

На основу основу члана 15.став 2. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“ бр.87/2018), члана 63. став 1 тачка 17. Статута града Прокупља („Службени лист општине Прокупље“ бр.15/2018) и Закључка Градског штаба за ванредне ситуације бр.217-14/2021-01-1 од 08.04.2021.године Градско веће града Прокупља на седници одржаној дана 09.04.2021.године, донело је

РЕШЕЊЕ

I

ДОНОСИ СЕ Процена ризика од катастрофа града Прокупља на коју је сагласност дало Одељење за ванредне ситуације у Прокупљу решењем бр.217-1136/21-2 од 09.03.2021.године

II

Саставни делови овог решења је Процена ризика од катастрофа града Прокупља и Решење Одељења за ванредне ситуације у Прокупљу бр.217-1136/21-2 од 09.03.2021.године

III

Решење ступа на снагу даном доношења и објавиће се у „Службеном листу града Прокупља“.

Саставни део овог Службеног листа су и документа: Процена ризика од катастрофа града Прокупља и Решење о давању сагласности на процену ризика од катастрофе града Прокупља које је донело Одељење за ванредне ситуације у Прокупљу бр.217-1136/21-2 од 09.03.2021.године.



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ГРАД ПРОКУПЉЕ



ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
ГРАДА ПРОКУПЉА

Прокупље, 2021. година

На основу члана 17. и 30. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, бр. 87/2018) и у складу са Уредбом о садржају, начину израде и обавезама субјеката у вези са израдом процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС“, бр. 102/2020), Упутством о методологији израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС“, бр. 80/19) израђује се:

ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА ГРАДА ПРОКУПЉА

Развојно иновациони систем д.о.о.

Директор
Горан Тасић

Град Прокупље

градоначелник Града Прокупља
Милан Аранђеловић с.р.

На основу члана 44. став 1. тачка 5. Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ бр.129/07, 83/2014 – др.закон, 101/2016-др.закон и 47/2018), члана 59. став 1. тачка 9. Статута града Прокупља („Службени лист Општине Прокупље“ бр.15/2018) и уговора о изради документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања бр.48-00-00207/2014-28-3_12_1, закљученим између Града Прокупља и фирме Развојно иновациони систем д.о.о, градоначелник доноси

РЕШЕЊЕ

о образовању Стручног тима за прикупљање и пружање података и извештаја за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања

Члан 1.

Образује се Стручни тим за прикупљање и пружање података и извештаја за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања

Члан 2.

Стручни тим се састоји од председника – координатора и четири члана и то:

1. Владислава Ђорђевић, заменик начелника Градске управе града Прокупља, председник и координатор Стручног тима, e-mail: vlada.djordjevic@prokuplje.org.rs, тел: 060 24 23 096.
2. Весна Живковић, руководилац Одељења за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство Градске управе града Прокупља - члан Стручног тима;
3. Срђан Стаменковић, руководилац Одељења за пољопривреду Градске управе града Прокупља - члан Стручног тима;
4. Звонко Крстић, руководилац Одељења за друштвене делатности Градске управе града Прокупља - члан Стручног тима;
5. Мирјана Бјелетић, координатор Канцеларије за локални економски развој Градске управе града Прокупља

Члан 3.

Задатак Стручног тима из члана 2. овог решења је да фирми Развојно иновациони систем д.о.о., на њен захтев достави тражене податке, извештаје и друге информације, потребне за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања

Члан 4.

Ово Решење ступа на снагу даном доношења.

Решење доставити: председнику – координатору Стручног тима, члановима Стручног тима, фирми Развојно иновациони систем и архиви.

Број: 217-257/20-01-1

Дана: 22.07.2020.

Прокупље

ГРАД ПРОКУПЉЕ

градоначелник
Александар Симоновић маст.екон.


На основу члана 44 став 1 тачка 5 Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ бр.129/07,83/2014-др.закон,101/2016-др.закон и 47/2018), члана 59 став 1 тачка 9 Статута Града Прокупља („Службени лист Општине Прокупље“ бр15/2018), уговора о изради докумената о процени ризика и Плана заштите и спасавања бр.48-00-00207/2014-28-3-12-1, Градоначелник града Прокупља, доноси

РЕШЕЊЕ

о изнени Решења о образовању стручног тима за прикупљање и пружање података и извештаја за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања

Члан 1.

МЕЊА се Решење о образовању стручног тима за прикупљање и пружање података и извештаја за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања број:217-157/20-01-1 од 22.07.2020.године и то у члану 2 Решења, тако што уместо:

„1.Владаца Ђорђевић, заменик начелника Градске управе града Прокупља, председник и координатор Стручног тима, е mail: vladadjordjevic@prokupce.org.rs, тел: 060 24 23 096“

сада стоји:

„1.Слађана Маричић, руководилац Одељења за општу управу Градске управе града Прокупља - координатор Стручног тима, , контакт телефон: 060 24 23 014“;

„2. Весна Живковић, руководилац Одељења за урбанизам стамбено- комуналне делатности и грађевинарство Градске управе града Прокупља- члан Стручног тима“

сада стоји:

„2.Жарко Ратковић запослен у Одељењу за пољопривреду у Градској управи града Прокупља-члан Стручног тима“

„4.Звонко Крстић, руководилац Одељења за друштвене делатности Градске управе града Прокупља- члан Стручног тима“

сада стоји:

„4.Иван Ђинђић, запослен у Одељењу за пољопривреду Градске управе града Прокупља- члан Стручног тима“.

Члан 2.

У осталом делу Решење о образовању стручног тима за прикупљање и пружање података и извештаја за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања број:217-157/20-01-1 од 22.07.2020.годинеостаје непромењено.



Процена ризика од катастрофа града Прокупља

Члан 3.

Ово Решење ступа на снагу даном доношења.

Решење доставити: координатору Стручног тима, члановима Стручног тима, Фирми развојно иновациони систем и архиви.

Број: 217-257/20-01-1

Датум: 07.09.2020.године

ГРАД ПРОКУПЉЕ

ГРАДОНАЧЕЛНИК ГРАДА ПРОКУПЉА

Милан Зранђеловић



На основу члана 44 став 1 тач.5 Закона о локалној самоуправи („Службени гласник РС“ бр. 129/07,83/2014- др.закон,101/2016-др.закон и 47/2018), члана 59 став 1 тач. 9 Статута града Прокупља („Службени лист општине Прокупље“ бр. 15/2018), Уговора о изради документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања бр. 48-00-00207/2014-28-3_12_1, в.д Начелника Градске управе града Прокупља, доноси

РЕШЕЊЕ

ОДРЕЂУЈЕ СЕ Светлана Момчиловић, запослена на пословима процене утицаја на животну средину и праћења стања и заштите и унапређење животне средине, издавање интегрисаних дозвола и других дозвола у области заштите у Одсеку за урбанизам, стамбено-комуналне послове и заштиту животне средине у Градској управи града Прокупља, као техничко лице за помоћ Стручном тиму за прикупљање и пружање података и извештаја за израду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања

Задатак запослене из става 1 овог решења је пружање техничке подршке Стручном тиму основаним Решењем бр.217-257/20-01-1 од 22.07.2020 године и Решењем о измени Решења о образовању стручног тима за прикупљање и пружање података и извештаја о раду документа о процени ризика и Плана заштите и спасавања број 217-257/20-01-1 од 07.09.2020 године.

Решење доставити: запосленој Светлани Момчиловић, архиви.

ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА ПРОКУПЉА

Број: 217-257/20-01-1

Дана 05.10.2020 године

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ПРОКУПЉЕ - ГРАДСКА УПРАВА
ГРАД ПРОКУПЉА
ПРОКУПЉЕ

НАЧЕЛНИКА
Градска управа града Прокупља
Светлана Јовић

RIS

Razvojno Inovacioni Sistem d.o.o.

*Pružanje usluga istraživanja u oblasti bezbednosti, procena rizika -
procena rizika od katastrofa i izrada planova zaštite i spasavanja*

PIB: 109726255

MB: 21231568

На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. Гласник РС“, бр. 87/2018) и Упутства о методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2019), Развојно иновациони систем доноси

РЕШЕЊЕ

I

Образује се радна група за израду Процене ризика од катастрофа града Прокупља (у даљем тексту радна група).

II

Радна група се образује у следећем саставу:

1. Данијела Милојковић – лице за контакт;
2. Марко Кон – члан тима;
3. Младен Стојановић – члан тима;
4. Јована Перић – члан тима;
5. Марина Јелић – члан тима;
6. Кристина Нигровић – члан тима.



Директор

Karađorđeva 5, 11000 Beograd
011/436-05-05
011/436-04-48
ris@razvojnoinovacionisistem.rs
www.razvojnoinovacionisistem.rs



5000117307578

Регистар привредних субјеката

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

Регистар привредних субјеката
БД 44514/2018



5000139801559

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.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације, улица Омладинских бригада број 31, Нови Београд, по овлашћењу министра унутрашњих послова 01 број 4959/18-2 од 14.06.2018.године, помоћник министра, начелник Сектора за ванредне ситуације, Предраг Марић, решавајући у управној ствари по захтеву правног лица „РАЗВОЈНО ИНОВАЦИОНИ СИСТЕМ“ доо Београд-Стари град, ул. Карађорђева бр. 5, Београд, за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања, на основу члана 19. став 5. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, број 87/18) и члана 4. став 3. Правилника о организационо-техничким условима које морају испуњавати правна лица за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС”, број 9/19), доноси под 09 број 217-327/19 од 03.04.2019. године:

РЕШЕЊЕ

ОВЛАШЋУЈЕ СЕ правно лице „РАЗВОЈНО ИНОВАЦИОНИ СИСТЕМ“ доо Београд-Стари град, ул. Карађорђева бр. 5, Београд, за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања.

Образложење

Правно лице „РАЗВОЈНО ИНОВАЦИОНИ СИСТЕМ“ доо Београд-Стари град, ул. Карађорђева бр. 5, Београд, поднело је захтев, дана 19.02.2019. године, за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања.

Уз захтев је поднета следећа документација:

- Доказ да је правно лице регистровано као правно лице у Агенцији за привредне регистре,
- Доказ да правно лице има стално запослена најмање три лица, са пуним радним временом, која поседују Лиценцу за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања,
- Доказ да правно лице обезбеђује услове за чување пословне тајне или податка од посебног значаја за безбедност лица, имовине и других добара које запослени, сарадници и други учесници у изради докумената сазнају у поступку израде процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања,
- Доказ о уплати административне таксе на захтев.

Чланом 19. став 2. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама прописано је да ће се овлашћење за израду процене

ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања издати привредном друштву, односно другом правном лицу, које у сталном радном односу има најмање три запослена лица која поседују лиценцу за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања и које испуњава организационо-техничке услове. Организационо-технички услови које морају испуњавати правна лица прописани су Правилником о организационо-техничким условима које морају испуњавати правна лица за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања. Чланом 2. став 1. наведеног Правилника прописано је да се овлашћење издаје привредном друштву, односно другом правном лицу, које, поред законских, испуњава и следеће услове: 1) да је регистровано као правно лице у Агенцији за привредне регистре; 2) има стално запослена најмање три лица, са пуним радним временом, која поседују Лиценцу за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања; 3) обезбеђује услове за чување пословне тајне или податка од посебног значаја за безбедност лица, имовине и других добара које запослени, сарадници и други учесници у изради докумената сазнају у поступку израде процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања; 4) обавља делатност у простору који испуњава услове који одговарају потребама рада на изради процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања и у коме су просторије тако организоване да омогућавају несметан, самостални рад запослених на изради наведених докумената, односно, располаже већом просторијом за одржавање састанака, минималне површине 16 m², са одговарајућом канцеларијском и техничком опремом, као и простором за руководиоце и административно особље; 5) располаже информатичком опремом у довољном броју за све запослене тако да сви могу радити независно и истовремено. Чланом 2. став 2. наведеног Правилника прописано је да просторије и опрема из става 1. овог члана морају бити заштићене од приступа неовлашћених лица. Чланом 4. став 1. наведеног Правилника прописано је да привредно друштво, односно друго правно лице, уз захтев за издавање овлашћења, прилаже одговарајуће доказе о испуњености услова из члана 2. овог Правилника, као и доказ о уплаћеној административној такси.

Чланом 5. Правилника о организационо-техничким условима које морају испуњавати правна лица за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања прописано је да привредно друштво, односно друго правно лице коме је издато Овлашћење, без одлагања обавештава Министарство о свим статусним променама и променама у вези са условима из чл. 2. овог Правилника.

Чланом 19. став 4. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама прописано је да је рок важења овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања пет година.

Чланом 19. став 6. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама прописано је да ће Министарство одузети овлашћење за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања привредном

друштву, односно другом правном лицу, ако се инспекцијским надзором утврди да не испуњава услове предвиђене законом.

Министарство унутрашњих послова Републике Србије је преко овлашћених радника Сектора за ванредне ситуације извршило преглед, анализу достављене документације, као и увид на лицу места, у складу са одредбама Правилника о организационо-техничким условима које морају испуњавати правна лица за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања, на основу чега је утврђено да подносилац захтева испуњава законом прописане услове те нема сметњи да се подносиоцу захтева изда овлашћење за вршење послова израде процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања.

На основу свега изложеног решено је као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ: Ово решење је коначно у управном поступку. Против истог се може водити управни спор код Управног суда, улица Немањина број 9, Београд, у року од 30 дана од дана пријема наведеног решења. Тужба се подноси непосредно наведеном суду, а висина таксе која се плаћа утврђује се сходно Закону о судским таксама. ("Сл. гласник РС", бр. 28/94, 53/95, 16/97, 34/2001 - др. закон, 9/2002, 29/2004, 61/2005, 116/2008 - др. закон, 31/2009, 101/2011, 93/2012, 93/2014 и 106/2015, 95/2018).

Такса у износу од 530,00 динара наплаћена је сходно тарифном броју 9 Закона о републичким административним таксама таксама ("Сл. Гласник РС" бр. 43/03, 51/03, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 47/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17, 113/17, 3/18, 50/18, 95/18).
ЈБ

Достављено:

- Подносиоцу захтева х 1
- Архиви х 1

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА


Предраг Марић



Образац 4.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Јована, Јовица, Перић

(име, име једног родитеља, презиме)

2401994715226

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

24.01.1994. Београд

(датум и место рођења)

Број лиценце

00418

У Београду 23.09.2019. године
(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР

(име и презиме)
H. Stefanović

Образац 4.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Младен, Драган, Стојановић

(име, име једног родитеља, презиме)

2606993732519

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

26.06.1993. године Београд

(датум и место рођења)

Број лиценце

00423

У Београду

23.09.2019. године

(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР

(име и презиме)
H. Stojanovic

Образац 4.



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Марко, Светозар, Кон

(име, име једног родитеља, презиме)

2508994710258

(јединствени матични број грађана ЛМБГ)

25.08.1994. године Београд

(датум и место рођења)

Број лиценце

00420

У Београду **23.09.2019. године**
(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР

(име и презиме)

H. Stefanović



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Кристина, Ивица, Нигровић

(име, име једног родитеља, презиме)

2302995715191

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

23.02.1995. године Београд

(датум и место рођења)

Број лиценце

00660

У Београду

06.07.2020. године

(датум издавања лиценце)

М.П.

МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

(име и презиме)





Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Марина, Милић, Јелић

(име, име једног родитеља, презиме)

0209986785015

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

02.09.1986. године Краљево

(датум и место рођења)

Број лиценце

00419

У Београду 23.09.2019. године
(датум издавања лиценце)



М.П.

МИНИСТАР

(име и презиме)
Н. Стефановић

ПРАВНИ 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 израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Службени гласник РС“, бр. 80/2019).

Остала законска и подзаконска регулатива

Закони:

- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 - др. закон);
- 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 здравственој заштити („Службени гласник РС“, бр. 25/2019);
- Закон о метеоролошкој и хидролошкој делатности („Службени гласник РС“, бр. 88/2010);
- 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 шумама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012, 89/2015);
- Закон о одбрани од града („Службени гласник РС“, бр. 54/2015);
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник РС“, 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 запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС“, бр. 54/2015);
- Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 11/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др. закони);
- Закон о заштити становништва од заразних болести („Службени гласник РС“, бр. 15/2016, 68/2020 и 136/2020);
- Закон о путевима („Службени гласник РС“, бр. 41/2018 и 95/2018 – др. закон).

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 саставу и начину рада штабова за ванредне ситуације („Службени гласник РС“, бр. 27/2020);
- Уредба о спровођењу евакуације („Службени гласник РС“, бр. 22/2011);

- Уредба о утврђивању водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС“, бр. 11/2002);
- Уредба о утврђивању Општег плана за одбрану од поплава („Службени гласник РС“, бр. 18/2019);
- Уредба о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010);
- Уредба о садржају, начину израде и обавезама субјеката у вези са израдом процене ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања („Службени гласник РС“, бр. 102/2020);
- Уредба о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе („Службени гласник РС“, бр. 84/2020);
- Уредба о категоризацији државних путева („Службени гласник РС“, бр. 105/2013, 119/2013 и 93/2015).

Правилници:

- Правилник 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);
- Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 92/2011);
- 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 врсти и количини опасних супстанци на основу којих се сачињава План заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 34/2019);
- Правилник о начину израде и садржају Плана заштите од удеса („Службени гласник РС“, бр. 41/2019);
- Правилник о садржају информација о опасностима, мерама и поступцима у случају удеса („Службени гласник РС“, бр. 18/2012).

Остала документација:

- ДИРЕКТИВА 2007/60/ЕЦ Европског парламента и Савета од 23. октобра 2007. године о процени и управљању ризицима од поплава;
- Карта сеизмичког хазарда Србије, Републички сеизмолошки завод Србије;
- Упутство о јединственој методологији за процену штете од елементарних непогода („Службени лист СФРЈ“, бр. 27/1987);
- Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 86/2011);
- Одлука о утврђивању Пописа вода I реда („Службени гласник РС“, бр. 83/2010);
- Прелиминарна процена ризика од поплава за Републику Србију, Значајна поплавна подручја, 2012. година, Републичка дирекција за воде;
- Републички завод за статистику, Попис пољопривреде из 2012. године;
- Републички завод за статистику, Попис становништва из 2011. године;



Процена ризика од катастрофа града Прокупља

- Центар за управљање сушом за Југоисточну Европу – резиме резултата пројекта, 2012. године;
- Стратегија одрживог развоја општине Прокупље, 2007-2017.;
- Локални еколошки план општине Прокупље, 2015-2025;
- Оперативни план одбране од поплава на територији града Прокупља за 2020. годину;
- План заштите од удеса „Grin International“ ДОО, огранак Прокупље, 2017. година;
- План заштите од удеса „Butangas International“ ДОО Београд, огранак Прокупље, 2016. године;
- Одлука о Месним заједницама на територији града Прокупља („Службени лист града Прокупља“, бр. 32/2019).

Садржај

УВОД	1
I ОПШТИ ДЕО	4
1 ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРИТОРИЈЕ	4
1.1 Географски положај територије	4
1.2 Хидрографске карактеристике.....	5
1.2.1 Водотокови првог и другог реда.....	5
1.2.2 Вештачке акумулације и минерални извори	7
1.2.3 Делови водотокова који подлежу заштити од поплава	8
1.2.4 Плавна подручја територије града Прокупља	10
1.3 Метеоролошко - климатске карактеристике	12
1.3.1 Врста климе	12
1.3.2 Опште карактеристике климе	12
1.4 Демографске карактеристике.....	16
1.4.1 Број становника	16
1.4.2 Полна и старосна структура од укупног броја становника (мушкарци, жене)	18
1.4.3 Лица са инвалидитетом	21
1.5 Пољопривреда	22
1.5.1 Земљишна површина по намени коришћења	23
1.5.2 Производња ратарских и повртарских култура	23
1.5.3 Воћарство и виноградарство	24
1.5.4 Сточарска производња.....	25
1.5.5 Шуме	25
1.6 Материјална и културна добра и заштићена природна добра	26
1.6.1 Заштићена културна добра на територији Града	27
1.6.2 Заштићена природна добра	28
2 КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА	29
2.1 Енергетска инфраструктура	29
2.1.1 Производња и дистрибуција електричне енергије.....	29
2.1.2 Далеководи и трансформаторске станице	31
2.2 Саобраћајна инфраструктура	32
2.2.1 Мрежа државних и општинских путева.....	32
2.2.2 Железнички саобраћај	33
2.3 Водопривредна инфраструктура	33
2.3.1 Водоснабдевање	33
2.3.2 Канализациона мрежа.....	33

2.3.3	Отпадне воде	33
2.4	Снабдевање храном	34
2.4.1	Капацитети за прераду воћа града Прокупља	34
2.4.2	Складишне просторије прехранбених производа.....	36
2.5	Здравствена критична инфраструктура	36
2.6	Финансије	38
2.6.1	Банкарство	38
2.6.2	Осигурање.....	39
2.6.3	Инвестиције	39
2.7	Телекомуникациона и информациона критична инфраструктура	40
2.8	Заштита животне средине	42
2.8.1	Производња и складиштење опасних материја.....	42
2.8.2	Депоније.....	43
2.9	Функционисање органа локалне самоуправе и хитних служби	43
2.9.1	Локална самоуправа.....	43
2.9.2	Градска управа и администрација	44
2.9.3	Хитне службе.....	45
2.9.4	Јавна предузећа	45
2.9.5	Јавно информисање.....	45
2.10	Наука и образовање	46
2.10.1	Предшколско образовање.....	46
2.10.2	Основно образовање	46
2.10.3	Средње и више образовање.....	48
2.10.4	Објекти културе.....	49
II ПОСЕБНИ ДЕО: ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ ОД КАТАСТРОФА (ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ).....		51
1 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ЗЕМЉОТРЕСА.....		51
1.1	Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције.....	51
1.2	Густина насељености и величина животињског фонда.....	52
1.3	Морфологија и састав земљишта	53
1.4	Сеизмолошке карте.....	53
1.5	Сеизмичке карактеристике терена	56
1.6	Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи	58
1.7	Квалитет градње.....	58
1.8	Учесталост, интензитет и епицентри потреса	61

1.9	Последице потреса по сеизмичким зонама за стамбене, јавне, индустријске и друге објекте	61
1.10	Могуће последице по штићене вредности.....	62
1.11	Психолошки ефекти и могућа повређивања	62
1.12	Могућност генерисања других опасности.....	63
1.13	Могући развој догађаја (сценарио).....	64
1.13.1	Највероватнији нежељени догађај.....	64
1.13.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	72
2	ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОПЛАВА.....	84
2.1	Опасност од поплава, река или бујичних вода.....	85
2.2	Начин коришћења земљишта.....	86
2.3	Опис историјских поплава са последицама.....	87
2.4	Изграђеност система заштите од поплаве	88
2.4.1	Систем ране најаве.....	89
2.5	Густина насељености и величина животињског фонда.....	89
2.6	Процена могућих штетних последица будућих поплава на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност	90
2.7	Ефикасност изграђених објеката за заштиту од поплава	91
2.8	Слабе тачке у систему заштите од штетног дејства вода на водотоковима првог и другог реда.....	91
2.9	Положај насељених области - подручја привредних активности	92
2.10	Дугорочни развој укључујући утицаје климатских промена на појаву поплава	92
2.11	Могућност генерисања других опасности.....	93
2.12	Могући развој догађаја (сценарио).....	93
2.12.1	Највероватнији нежељени догађај.....	93
2.12.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	102
3	ЕПИДЕМИЈЕ И ПАНДЕМИЈЕ	113
3.1	Угроженост града Прокупља епидемијама које настају као последица санитарно-хигијенских услова и инфраструктуре.....	114
3.2	Демографске карактеристике подручја.....	118
3.2.1	Број становника.....	118
3.2.2	Карактеристике болести обрађене у сценарију.....	118
3.3	Могућност генерисања других опасности.....	121
3.4	Могући развој догађаја (сценарио).....	121
3.4.1	Највероватнији нежељени догађај.....	121
3.4.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	128

4 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОЖАРА, ЕКСПЛОЗИЈА И ПОЖАРА НА ОТВОРЕНОМ.....	136
4.1 Објекти I и II категорије угрожености од пожара.....	137
4.2 Списак субјеката у којима постоји опасност од пожара и експлозија.....	138
4.3 Шумски комплекси.....	138
4.4 Преглед пожара у прошлости и угрожена подручја.....	139
4.5 Производња и складиштење експлозивних материја и материја које могу да формирају експлозивну атмосферу.....	139
4.6 Идентификација локација са експлозивним остацима рата (ЕОР).....	140
4.7 Густина насељености.....	140
4.8 Угроженост заштићених културних и материјалних добара.....	140
4.9 Могућност генерисања других опасности.....	141
4.10 Могући развој догађаја (Сценарио).....	141
4.10.1 Највероватнији нежељени догађај.....	141
4.10.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама.....	148
5 ЕКСТРЕМНЕ ВРЕМЕНСКЕ ПОЈАВЕ.....	157
5.1 ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД ГРАДА.....	157
5.1.1 Статистички подаци о угрожености од града.....	157
5.1.2 Постојање активне заштите од града.....	158
5.1.3 Могући утицаји на пољопривреду, здравље људи и животиња.....	159
5.1.4 Могућност генерисања других опасности.....	159
5.1.5 Могући развој догађаја (сценарио).....	159
5.2 ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД СУШЕ.....	177
5.2.1 Статистички подаци о угрожености од суше.....	177
5.2.2 Класификација јачине суше помоћу SPI.....	178
5.2.3 Могући утицаји суше на здравље људи и животиња, инфраструктуру и животну средину.....	179
5.2.4 Могућност генерисања других опасности.....	180
5.2.5 Могући развој догађаја (сценарио).....	180
5.3 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД СНЕЖНИХ МЕЋАВА, НАНОСА, ПОЛЕДИЦА И ХЛАДНОГ ТАЛАСА.....	203
5.3.1 Статистички подаци о угрожености од снежних међава, наноса, поледица и хладног таласа.....	203
5.3.2 Могући утицаји на здравље људи, инфраструктуру и пољопривреду.....	204
5.3.3 Хладни талас.....	204
5.3.4 Могућност генерисања других опасности.....	205
5.3.5 Могући развој догађаја (сценарио).....	205
6 ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА.....	226



6.1	Правна лица која се баве производњом, складиштењем, транспортом и продајом опасних материја у постројењима и објектима.....	227
6.2	Број, врста и величина привредних објеката и постројења у којима се производе, користе и складиште опасне материје	227
6.3	Количина и врста опасних материја у постројењима и објектима.....	230
6.4	Карактеристике територије у окружењу објекта са опасним материјама	240
6.5	Густина насељености.....	240
6.6	Привредни и повредиви објекти.....	240
6.7	Могуће последице по становништво и материјална добра на правцу кретања водног таласа	242
6.8	Могућност генерисања других опасности.....	243
6.9	Могући развој догађаја (сценарио).....	243
6.9.1	Највероватнији нежељени догађај.....	243
6.9.2	Нежељени догађај са најтежим могућим последицама	251
ЗАКЉУЧАК		265
ПРИЛОЗИ		270

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 годишња 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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним

ситуацијама 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.

Град Прокупље, као територијална јединица Републике Србије, свестан ризика од катастрофа, 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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама. Циљ израде Процене ризика од катастрофа за град Прокупље 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 надлежног Одељења Градске управе. У том смислу неопходно је израдити процедуре перманентног праћења стања опасности од катастрофа на територији града Прокупља и околних јединица локалних самоуправа. 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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама димензионисан на основу Процене, јесте оптималан и најповољнији могући систем смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама, који има дугорочне могућности за развој и опстанак у свим условима.

Процена је, у складу са Упутством о методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС“, бр. 80/2019), структурирана у 4 тачке.

Увод садржи основне податке о Процени и циљу који треба остварити изградом Процене, како би се град Прокупље, плански припремио 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 града Прокупља. Сви интерни и екстерни елементи положаја, дати у односу на постојеће стање, а на основу података добијених од стручних служби Градске управе, узмеће се у обзир приликом процене и анализе ризика града Прокупља;
- Критична инфраструктура обухвата најважније елементе критичне инфраструктуре, неопходне за функционисање града Прокупља, на основу пројектне документације којом располажу носиоци критичне инфраструктуре.

Посебни део:

- Идентификација опасности од опасности (елементарне непогоде и техничко-технолошке несреће) представља централни део Процене у коме су идентификоване и анализиране опасности карактеристичне за територију града Прокупља. 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 за нежељени догађај са најтежим могућим последицама, извршено је рангирање опасности и предложене су мере за третман ризика на општем нивоу.

Закључак садржи резиме свих опасности и нивоа ризика.

І ОПШТИ ДЕО

1 ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРИТОРИЈЕ

1.1 Географски положај територије

Прокупље, град у Топличком округу, налази у средњем току реке Топлице између Јастрепца на северу, Копаоникове подгорине на западу и планинске групе: Соколовица, Арбанашка и Видојевица на југу. Простире се на површини од 759 m², и граничи се са општинама и градовима: Куршумлија, Блаце, Крушевац, Алексинац, Мeroшина, Житорађа, Бојник и Медвеђа. Град се налази на географским координатама 43° 13' г. ш. 21 ° 35' г. д. на надморској висини од 255 m.

Повољан географски положај и конфигурација терена условили су да најзначајнија средњебалканска магистрала која повезује Црно море са Јадранским, делом иде Топлицом, Косаницом и преко Косова и Метохије чинећи најкраћу везу између Моравско-вардарске долине и Јадранског мора.



Слика 1: Топлички округ

У граду постоји 107 насељених места, једно градско и 106 сеоских.

Геолошке и инжењерскогеолошке карактеристике територије

Топлички крај припада Родопској маси, најстаријем делу копна Балканског полуострва и Динарској зони венчачких планина. Граница између Динарида и Родопске масе иде између Јастрепца и Копаоника. Од Панчићевог врха, највишег копаоничког темена, према истоку пружа се планински масив Јастрепца који оивичава са севера топличку котлину и одваја је од крушевачке.

Град Прокупље смештен је дуж обала реке Топлице, тамо где се завршава њен средњи ток, и одакле се, на изласку из града, котлина шири у плодну равницу. Окружен је брдима Хисаром (358), Боровњаком (393), Губом (339) и Соколицом (474).

Разноврсност рељефа условио је поделу на 3 геоморфолошке зоне:

- Котлинско дно;
- Побрђа;
- Планине.

Котлинско дно захвата најнижи део котлине и простире се до 400 m надморске висине. У односу на ток Топлице, ова геоморфолошка зона је знатно шири на северној страни. Карактерише се једноличношћу, јер је покривена биљним културама, које за сеоско

становништво представљају најважнији извор прихода. У поређењу са осталим геоморфолошким зонама, котлинско дно је најкомуникативније и има, углавном, транзитну туристичку функцију. Са дна котлине се уздижу усамљена узвишења од којих су најпознатија Губа (341 m), Умац (472 m), Боровњак (460 m) и Хисар (358 m) који представља ртну епигенију Топлице.

Јужни део котлине је представљен побрђем надморске висине 400 до 600 m, који постепено прелази у планине. Простор од 400-600 m од котлинског дна према планинској зони може се назвати *зоном побрђа*. Благе форме рељефа одликују се питомином, повољне су за зимске спортове и омогућају туристичку изградњу.

1.2 Хидрографске карактеристике

Најважнији хидрографски елементи града Прокупља су: река Топлица са својим притокама, вештачке акумулације Бресница и Растовница, минерални извори Виче и минерална вода Сува чесма.

1.2.1 Водотокови првог и другог реда

Главну хидрографску артерију представља река Топлица, која се пружа правцем запад-исток. Топлица је највећа лева притока Јужне Мораве, како по површини слива, тако и по количини воде. Извориште Топлице је на источној страни Копаоника испод Панчићевог врха. Код села Дољевца улива се у Јужну Мораву. Код Куршумлије, са десне стране прима Бањску реку, прву своју већу притоку. Око 1 km низводно од ушћа Бањске, у Топлицу се улива опет са десне стране њена највећа притока Косаница, која јој даје просечно 3 m³/s воде. Низводно од Куршумлије Топлица скреће ка истоку и тај правац задржава до ушћа у Јужну Мораву.

До Прокупља Топлица тече клисурастом долином лугом око 15 km, а по изласку из теснаца широком равницом Добрича и има изглед равничарске реке са изразито вијугавим током. Ширина и дубина корита су врло променљиве. У средњем току низводно од Куршумлије широка је до 20 m, а дубока 1-1,5 m, а у доњем, низводно од Прокупља, широка је до 30 m, а дубока преко 1,5 m при средњој води. Уочљиво је да су леве и десне притоке Топлице приближно једнаке дужине, односно да река има симетричан слив.

Од осталих притока Топлице истичу се:

- Са леве стране: Бачка река, Суводолски поток, Драгушка река, Здравинска река, Дреновачки поток, те притоке које протичу кроз Прокупље: Трнавска река и Стражавачка река;
- Са десне стране: Бејашничка река, Миљковички поток, Рашевица, Дубоки поток, Водичка река, Симоновачки поток, Рашевачка река и друге.

Најзначајније притоке су Бејашничка, Бресничка и Растовничка река, док су остале притоке најчешће активне само у пролеће и касну јесен. Речне долине притока су правца северозапад – југоисток и југ – север и прикупљају воде са терена Јастрепца и огранака Радана. Протицају су им бујичног карактера и оне носе велике количине еродованог материјала који се таложи у топличкој долини или односи даље Топлицом.

Подручје Града Прокупља обухвата сливно подручје 11 река и то:

- Слив Пусте реке: Богујевац, Арбанашка, Горњи, Средњи и Доњи Статовац и Нови Ђуревац, Ранкова Река, Бреговина, Житни Поток, Гласовик, Бублица, Горња и Доња Мачина;

- Слив Арбанашке реке: Арбанашка, Товрљане, Широке Њиве, Ргаје, Мрљак, Обртинце, Миљковица, Доња Топоница, Пестиш, Буколорам, Горња и Доња Бејашница, Горња Топоница, Трнови Лаз, Бресник, Пискаље Ђушница и Крушевица;
- Слив Растовничке реке: Бели Камен, Видовача, Балчак, Бучинце, Добротић, Пасјача, Растовница и Бериље;
- Слив Кожовске реке: Рашевац, Горња и Доња Бресница, Здравине, Прекопуце, Кончић, Бреснички, Дреновац;
- Слив Речичке реке: Горња и Доња Речица, Пашинац, Булатовац, Доња Трнава;
- Слив Баботиначке реке: Баботинац, Рељинац, Горња Трнава, Доња Трнава;
- Слив Бачанске и Бараћке реке: Велика Плана, Мршељ, Меровац, Ресинац, Мала Плана, Поточић, Губетин и Ђуковац;
- Слив Костеничке реке: Микуловац, Костеница, Ново Село, Петровац, Доње Кординце, Балиновац;
- Слив Клисуричке реке: Клисурица;
- Слив Бресничке реке: Горња и Доња Бресница и Крњиград;
- Слив Јошанске реке: Мађаре и Концељ.

Хидролошка мерења и осматрања на територији града успостављена су од стране РХМЗ Србије. Осматрачку мрежу слива Јужне Мораве чини 38 станица, од којих је 5 на реци Топлици (Магово - 16, Доња Селова - 17, Пепељевац - 18, Прокупље - 19 и Дољевац - 20) и по једна на њеним притокама Косаница (Висока - 22) и Луковској реци (Мерћез - 21). На станицама се осматрају водостаји, температура воде, суспендовани нанос и појава леда.

Просечан протицај Топлице код Прокупља износи 13 m³/s. Највећу количину воде Топлица носи у марту, приликом топљења снега у целом сливу. Минимална количина воде у Топлици јавља се у септембру месецу са незнатном количином кише, после најтоплијих летњих месеци са јаким испаравањем.

Табела 1: Хидрографска мрежа града Прокупља са водама првог и другог реда

Слив		Главне притоке	Притоке		Површ. слива km	Дужина km	Средњи протицај m ³ /s
Југ богдановачка река	десна притока	Балиновачка река	Девчанска река	Коченичка река	145	25	0,60
				Кочински поток			
			Петровачка река	Костеничка река			
			Кординска река				
Топлица	Лево притоке	Стражавачка река	Бајчински поток		25,9	12	
			Куси поток				
			Велићки поток				
		Трнавска река	Бумбуречки поток	Барчински поток	86	12,25	0,40
				Југовачки поток			
			Рељинска река	Баботиначка река			
				Мајурски поток			
			Булатовачка река	Мала река			
				Речичка река			
				Белогошки поток			
		Планска река	Барачка река		46	20	0,20
			Бачанска река				
			Бегов поток				

Слив		Главне притоке	Притоке		Површ. слива km	Дужина km	Средњи протицај m ³ /s
		Дреновачки поток			98	25	0,55
		Бресничка река	Здравињска река				
			Комовска река				
		Јошаничка река	Мала река				
			Велика река		84	25	0,40
		Драгушка река	Алабанска река				
			Кривајски поток				
		Тисин поток					
		Суводолски поток			127	34	0,75
		Бацка река	Барутански поток				
	Десне притоке	Тамни поток			45	5	0,02
		Растовничка река	Крива река				
			Бучинска река				
			Добротићка река		126	24	0,85
		Симоновачки поток					
		Водичка река	Дубички поток				
		Рашевица					
			Миљковачки поток				
		Бејашничка река	Бреснички поток				
			Хајдучки поток				
			Арбанашка река				
			Мрљачки поток				
			Кречарски поток				
			Пестишка река				
		Лукин поток					
		Вичка река					

Општа карактеристика свих водотокова (река и потока) је да имају велике подужне падове корита и велике падове сливних површина, да су им корита доста кривудава и обрасла у растиње, тако да се набујале воде, после сваке веће кише, изливају и плаве околни терен. Доток им је врло брз и хировит. За време јачих киша и отапања снегова, ове реке и потоци нагло надлазе и изливају се носећи све пред собом. При томе носе и веће количине вученог наноса, који се у низводним зонама таложи.

1.2.2 Вештачке акумулације и минерални извори

На територији града постоје две вештачке акумулације напуњене водом:

- Акумулација „Бресница“;
- Акумулација „Растовница“.

Акумулација „Бресница“ формирана је на Бресничкој реци, на јужним падинама планине Јастребац. Изворишни део Бресничке реке је под гребеном који спаја два врха Стражимир и Ђулице. Водоток Бреснице настаје од Велике и Мале реке. Висина бране износи 25 m, а запремина акумулације 1.380.000 m³. Из акумулације за потребе водоснабдевања просечно се

захвата 60-70 l/s, што представља 60% укупне потрошње Прокупља водом. Акумулација „Бресница“ има вишеструку намену:

- задржавање наноса;
- амортизовање поплавног таласа;
- снабдевање водом и оплемењивање водотока.

Акумулација „Растовница“ подигнута је на 400 m од ушћа Растовнице у Топлицу. Висина бране износи 21 m, а запремина акумулације 468.000 m³ воде. Намењена је за снабдевање Прокупља индустријском водом, затим за одбрану од поплава и задржавање наноса.

Минерални извори Виче избијају на раседној линији правца запад – северозапад - исток - југоисток. Осим каптираних извора, испод Великог брега и у селу Вича постоји још неколико слабих извора и бунара са на киселом водом. Температура воде ових извора износи око 18° C. Бушотином дубоком 107 m дошло се до нових количина воде. Издашност ове бушотине износи 15 l/s, а температура минералне воде која из ње истиче 19,2° C. Према свом хемијском саставу, минерална вода у Вичи сврстана је у алкално киселе.

Минерална вода Сува чесма код Прокупља се налази на крајњим јужним падинама Јастрепца, (неколико стотина метара изнад чесме) и то на метаморфитима претежно представљеним лигматит-гнајсевима. Из извора вода се помоћу цеви спроводи у резервоар који снабдева чесму која се налази поред самог асфалта. Релативно је слаб извор са издашношћу 0,2 l/s, али је интересантан због специјалног начина рада, односно вода на овом извору избија у интервалима. Вода у року једног истога дана истиче у разним размацима времена од једног до 20 и више минута, а затим 10-50 секунди престаје истицање воде.

1.2.3 Делови водотокова који подлежу заштити од поплава

Стражавачка река је лева притока реке Топлице која се у њу улива на локацији Мала Губа. Површина слива износи 25,9 km², дужина тока је 12 km. У Стражавачку реку се уливају Бајчински и Куси поток. Стражавачка река је регулисана и не представља опасност од поплава.

Петровачка река је лева притока Балиновачке реке и продужетак је Костеничке реке. Улива се у Балиновачку реку у атару села Доње Кординце. Површина слива износи око 15 km², а дужина тока је око 8 km. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Балиновачка река је десна притока Југбогдановачке реке у коју се улива у атару села Балиновац. У Балиновачку реку се уливају Девчанска, Петровачка и Кординска река. Површина слива износи око 45 km², а дужина тока је око 11 km. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Трнавска река је лева притока реке Топлице и у њу се улива узводно од града. У њу се уливају Бумбуречки поток, Рељинска и Булатовачка река. Површина слива износи 86 km², а дужина слива је 12,25 km. Корито реке је регулисано целом својом дужином.

Рељинска река је лева притока Трнавске реке у коју се улива у Доњој Трнави и чине је Југовачки и Мајурски поток, као и Баботиначка река. Корито реке је делинично регулисано целом својом дужином и не постоји опасност од већег изливања и плављења.

Булатовачка река је десна притока Трнавске реке и у њу се улива у Доњој Трнави, а чине је Мала и Речичка река као и Белогошки поток. Корито реке није регулисано целом својом дужином и прети да дође до изливања и плављења пољопривредног земљишта око 1 ha.

Планска река је лева притока реке Топлице у коју се улива у атару села Губетин, а чине је Барачка и Бачанска река и Бегов поток. Површина слива је 46 km², а дужина је 17 km. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Здравинска и Кожовска река су притоке Бресничке реке и састају се код засеока Ерчевићи. Корито река није регулисано целом својом дужином.

Јошаничка река (Концељска) је лева притока реке Топлице и у њу се улива испод атара села Бреснички и Дреновац. Чине је Мала и Велика река које припадају територији општине Блаце. Корито реке је регулисано од ушћа узводно у дужини од 1,96 km, док осталим делом није регулисана.

Драгушка река је лева притока реке Топлице у коју се улива у атару Доња Коњуша. Чине је Алабанска река и Кривајски поток. Површина слива износи 84 km², а дужина реке је 25 km. Већим делом слив припада општини Блаце. Корито реке је регулисано целом својом дужином у 2017. год., те нема опасности од изливања, кроз село Белољин до улива у Топлицу.

Тисин поток је лева притока реке Топлице у коју се улива у атару села Доња Коњуша. Поток је бујичног типа. Корито реке је регулисано у дужини од 500 m.

Суводолски поток је лева притока реке Топлице и у њу се улива у атару села Вича. Поток је бујичног типа. Корито реке није регулисано целом својом дужином, те долази до плављења пољопривредног земљишта површине 2 – 3 ha, стамбене објекте не плави.

Баџка река је лева притока реке Топлице и у њу се улива у атару села Туларе. У њу се улива Барутански поток. Корито реке је делимично регулисано на критичним местима где се река изливала и плавила пољопривредно земљиште на површини од око 2 ha, као и стамбене објекте.

Тамни поток је десна притока реке Топлице са ушћем у општини Житорађе. Поток је бујичног типа. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Симоновачки поток је десна притока реке Топлице. Целим током се простире на подручју насеља Гарић (територија града). Корито потока није регулисано целом својом дужином.

Водичка река је десна притока реке Топлице, а у њу се улива Дубички поток. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Рашевица је десна притока реке Топлице и улива се у њу у атару села Доња Топоница. Поток је бујичног типа. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Миљковачки поток се улива у Бејашничку реку непосредно пре улива Бејашничке реке у Топлицу. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Бејашничка река је десна притока реке Топлице, а у њу се уливају Бреснички, Хајдучки, Мрљачки, Миљковачки и Кречарски поток, као и Арбанашка и Пестишка река. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Лукин поток је десна притока реке Топлице. Поток је бујичног типа. Корито реке није регулисано целом својом дужином.

Велички поток је десна притока Стражавачке реке у коју се улива у Церској улици. Поток је бујичног типа и већим делом пролази територијом града. Корито реке није регулисано целом својом дужином и при већим падавинама се излива и плави дворишта у наведеној улици.



1.2.4 Плавна подручја територије града Прокупља

Карактеристичне реке, потоци, притоке које угрожавају подручје града Прокупља су:

- | | |
|---------------------|----------------------|
| - Стражавачка река; | - Суводолски поток; |
| - Петровачка река; | - Бацка река; |
| - Балиновачка река; | - Тамни поток; |
| - Трнавска река; | - Симоновачки поток; |
| - Рељинска река; | - Водичка река; |
| - Булатовачка река; | - Рашевица; |
| - Планска река; | - Миљковачки поток; |
| - Здравинска река; | - Бејашничка река; |
| - Кожовска река; | - Лукин поток; |
| - Јошаничка река; | - Вичка река; |
| - Драгушка река; | - Велићки поток; |
| - Тисин поток; | - Пусторечки слив. |

Велике поплаве и значајне штете се не могу јавити из реке Топлице (као што су биле у блиској прошлости) због изграђености заштитних објеката којима се штити град и насељена места у равничарском делу испод града у доњем току реке. Значајне поплаве и штете могу се десити при изливању из неуређених корита бујичних токова – у сливу реке Топлице.

Према процени оперативног тима на територији града Прокупља, дејства од поплава су најчешћа на следећим локалитетима:

- *На територији села Мала Плана:* Планска река је лева притока реке Топлице у коју се улива у атару села Губетин, а чине је Барачка и Бачанска река и Бегов поток. Површина слива је 46 km², а дужина је 17 km. Корито реке није регулисано целом својом дужином. Корито реке је целом својом дужином обрасло дрвећем пречника 10 – 20 cm, крупним шибљем и коровом те угрожава шест стамбених објеката као и мању површину пољопривредног земљишта;
- *Јошаничка река (Концељска)* је лева притока реке Топлице и у њу се улива испод атара села Бреснички и Дреновац. Чине је Мала и Велика река које припадају територији општине Блаце. Корито реке је регулисано од ушћа узводно у дужини од 1,96 km, док осталим делом није регулисана. Речно корито је делимично запуњено наносом тако да се излива и плави пољопривредно земљиште у атару села Мађара у површини од 2 ha и пар грађевинско стамбених објеката и атару села Концеља око 3 ha и 10 стамбених објеката;
- *Бејашничка река* је десна притока реке Топлице, а у њу се уливају: Бреснички, Хајдучки, Мрљачки, Миљковачки и Кречарски поток, као и Арбанашка и Пестишка река. Корито реке није регулисано целом својом дужином. Улив у Трнавску реку је очишћен у уређен у дужини од 130 m и не прети опасност од плављења.

На ушћу Стражавачке реке у реку Топлицу налази се ромско насеље Мала Губа, које годинама изложено изливању реке услед недостатка регулације речних корита. На подручју града Прокупља, у целој дужини извршена је регулација речног корита, а на левој обали реке која се улива у реку Топлицу, извршени су радови на изградњи одбрамбеног насипа и облагање пуног профила ломљеним каменом у 2018. год. тако да до изливања воде из корита неће доћи.

У случају рушења вештачке акумулације „Растовница“ угрожена су насеља низводно од Прокупља. У случају рушења вештачке акумулације „Бресница“ угрожен је град Прокупље и насеља низводно од акумулације.

На територији града Прокупља јављају се подземне воде и то у атару села Бела Вода и Ћуковац тзв. место „БАЗЕ”, и то приликом већих падавина долази до повишеног водостаја реке Топлице где се плаве парцеле под пољопривредним културама.

1.3 Метеоролошко - климатске карактеристике

Под појмом клима се подразумева „просечно (средње) 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 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 који се мењају под утицајем климатских фактора или модификатора (географска ширина, рељеф, распоред копна и мора, морске струје, надморска висина, ротација, револуција, атмосфера, удаљеност од мора и језера, тло, биљни покривач и утицај човека).

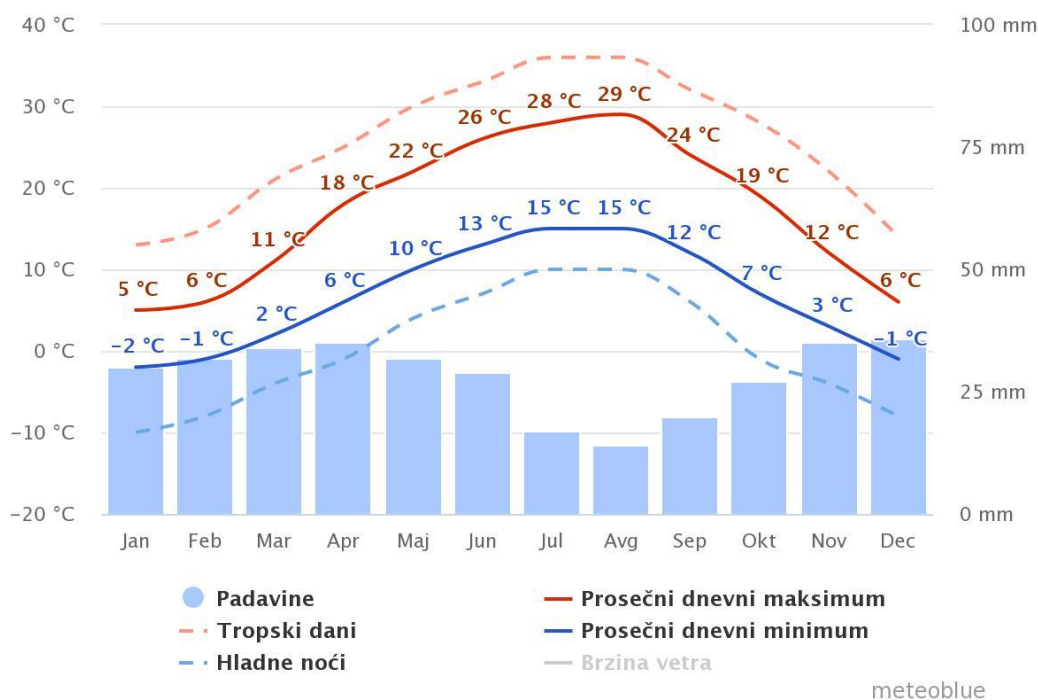
1.3.1 Врста климе

Умерено-континентална клима са благим прелазима између годишњих доба у котлини, али зато дуга и оштра зима на планини, условили су плодно тле дуж реке и њених притока, богатство шумама и пашњацима на територији града Прокупља. Умерено-континентална клима и брдско планинско подручје, као и богатство подземним и текућим водама пружа повољне услове за економски развој града.

1.3.2 Опште карактеристике климе

У долини Топлице влада умерено континентална клима са изразитијим континенталним карактеристикама, топлим летима и умерено хладним зимама. За њен термички режим карактеристично је да негативну средњу месечну температуру има само месец јануар ($-0,9^{\circ}\text{C}$), док је најтоплији месец јули са 22°C . Поднебље је врло сушно тако да средња вредност падавина годишње износи само 541 mm. Са максимумом падавина у новембру и минимумом у фебруару, pluviометријски режим Прокупља има медитерански карактер. Број дана са снежним падавинама креће се од 25-30, а дужина трајања снежног покривача од 40-60 дана.

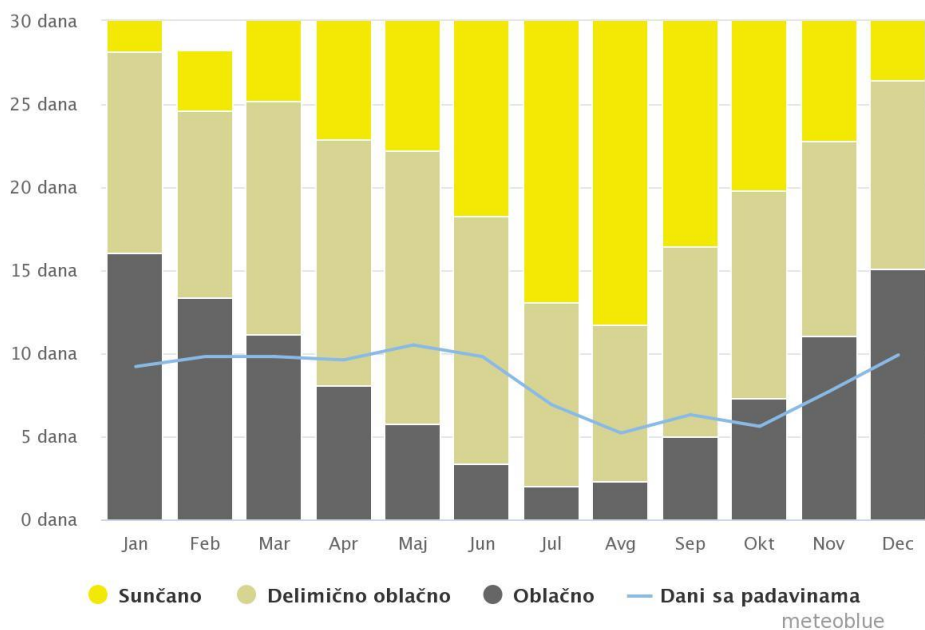
У Прокупљу најчешће дувају ветрови из југозападнoг правца. Тишине су врло честе, што уз остале климатске карактеристике указује на жупски карактер поднебља. Од велике важности је и појава субпланинске климе на висини од 600 - 1.200 m. Због опадања температуре ваздуха са висином и микроклиматског утицаја шумског покривача у вишим деловима, лета су у њима свежија, а зиме снеговитије и оштрије. На висини од 1.200 m заступљена је планинска клима. Јасно су изражена два годишња доба, лето и зима, са краћим прелазним добима пролећем и јесени.



Слика 2: Просечне температуре и падавине

Извор: www.meteoblue.com

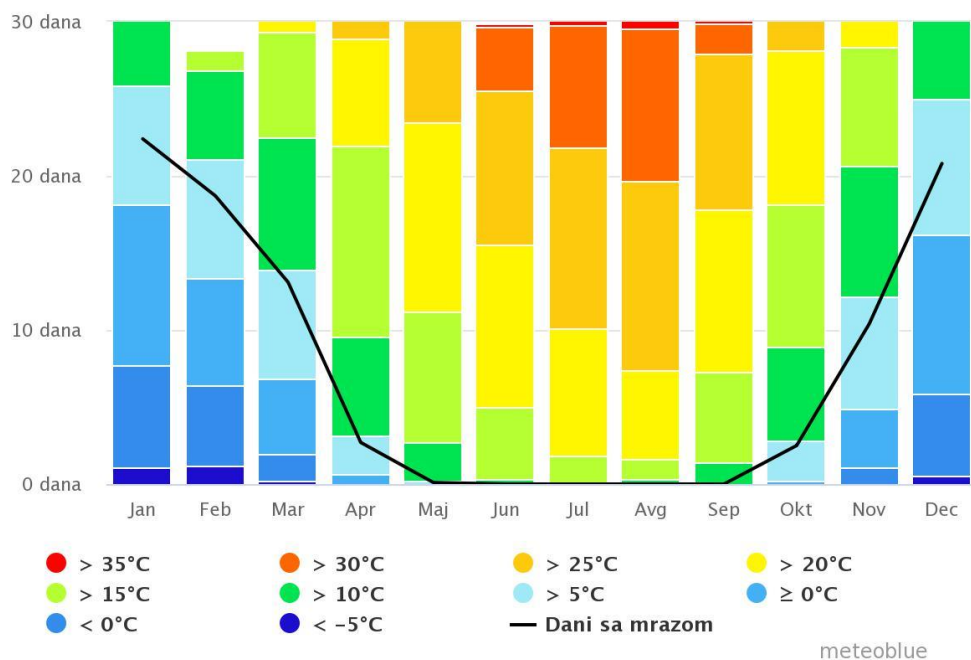
„Просечни дневни максимум“ (пуна црвена линија) приказује просечну вредност сваког месеца за град Прокупље. Исто тако, „просечни дневни минимум“ (пуна плава линија) приказује просечну дневну минималну температуру. Тропски дани или ледене ноћи (испрекидана црвена и плава линија) приказују вредност најтоплијег дана и најхладније ноћи сваког месеца у последњих 30 година.



Слика 3: Облачни, кишни и сунчани дани

Извор: www.meteoblue.com

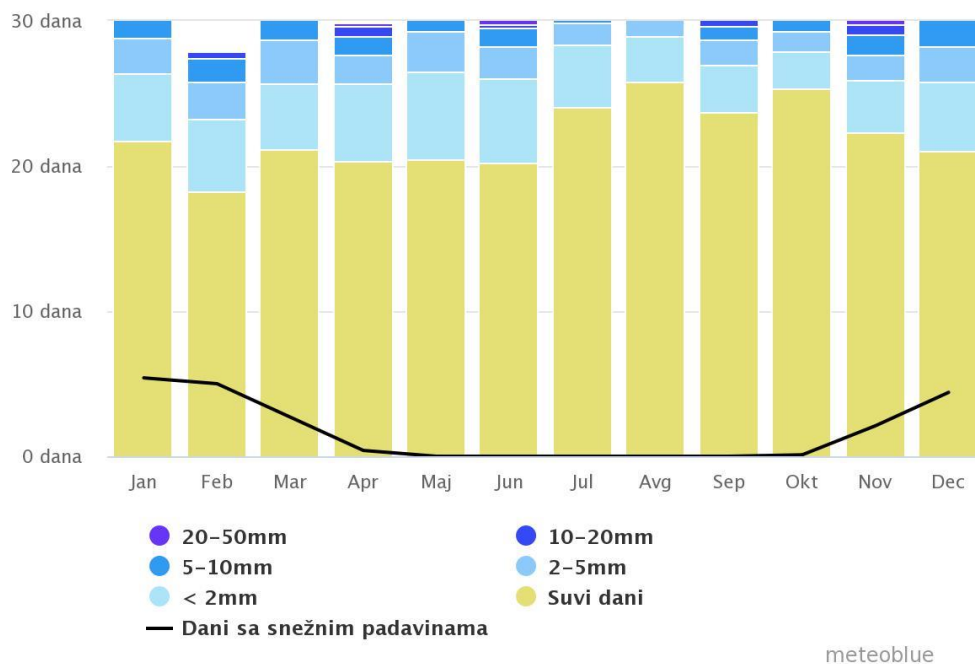
Слика приказује месечне вредности сунчаних, делимично облачних, облачних и кишних дана. Дани са облачношћу мањом од 20% се сматрају сунчаним, од 20-80% као делимично облачни, а са облачношћу већом од 80% као облачни.



Слика 4: Максималне температуре

Извор: www.meteoblue.com

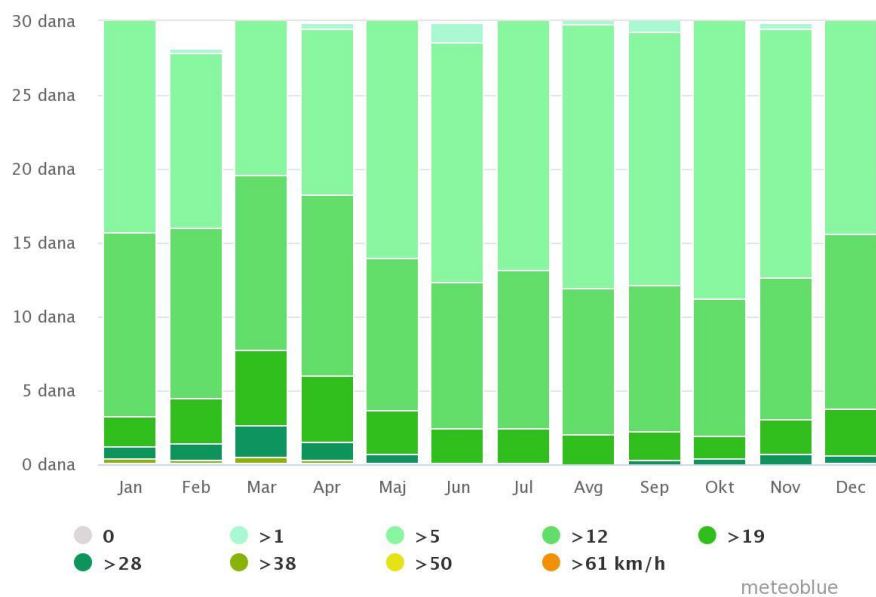
Слика приказује колико дана у месецу достигне одређене температуре.



Слика 5: Количина падавина

Извор: www.meteoblue.com

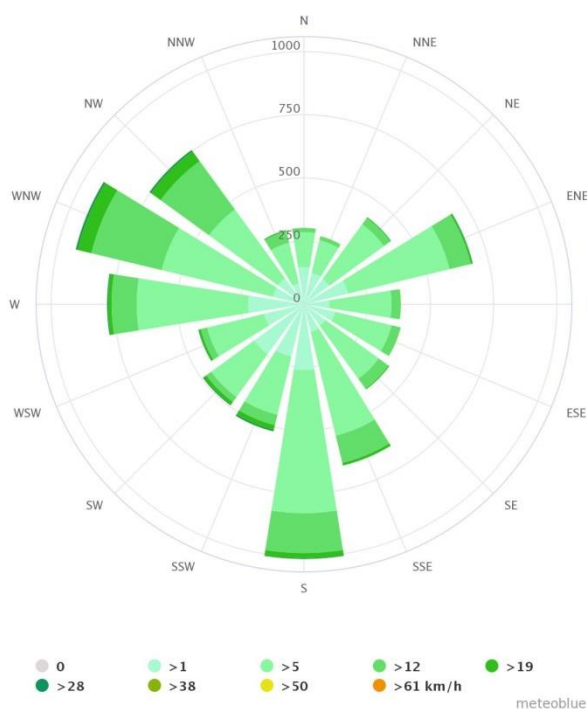
Слика приказује колико дана у месецу су одређене вредности падавина достигнуте.



Слика 6: Брзина ветра

Извор: www.meteoblue.com

Слика приказује дане по месецима за време којих ветар достиже одређену брзину.



Слика 7: Ружа ветрова

Извор: www.meteoblue.com

Ружа ветрова за град Прокупље приказује колико сати у години ветар дува из појединих праваца.

1.4 Демографске карактеристике

1.4.1 Број становника

Град Прокупље простире се на површини од 759 km², и према резултатима пописа из 2011. године град има 44.419 становника. Густина насељености града је око 58,5 становника по km². Град Прокупље је изразито велики по пространству и има, поред самог градског насеља, још 106 насељених места. Број становника у градском насељу је 27.333, док је број становника у осталим насељима 17.086.

Табела 2: Број становника по насељеним местима

Редни број	Насеље	Број становника 2002.	Број становника 2011.
1.	Арнабашка	51	29
2.	Бабин Поток	674	618
3.	Баботинац	270	242
4.	Бајчинце	258	191
5.	Балиновац	217	167
6.	Балчак	26	22
7.	Баце	284	228
8.	Бела Вода	207	259
9.	Бели Камен	27	22
10.	Белогош	88	64
11.	Белољин	569	485
12.	Бериље	730	738
13.	Богужевац	26	16
14.	Бреговина	70	33
15.	Бресник	18	9
16.	Бресничих	261	237
17.	Бублица	202	139
18.	Букулорам	12	4
19.	Булатовац	137	106
20.	Бучинце	12	14
21.	Велика Плана	666	506
22.	Видовача	32	24
23.	Вича	81	63
24.	Власово	68	19
25.	Водице	230	168
26.	Гласовик	155	69
27.	Гојиновац	78	68
28.	Горња Бејашница	30	19
29.	Горња Бресница	169	158
30.	Горња Коњуша	66	41
31.	Горња Речица	152	104
32.	Горња Стражава	768	676
33.	Горња Топоница	60	35
34.	Горња Трнава	429	314
35.	Горње Кординце	224	167
36.	Горњи Статовац	45	21
37.	Грабовац	14	8
38.	Губетин	225	161
39.	Добротић	37	18
40.	Доња Бејашница	14	7

Редни број	Насеље	Број становника 2002.	Број становника 2011.
41.	Доња Бресница	219	165
42.	Доња Коњуша	394	246
43.	Доња Речица	305	357
44.	Доња Стражава	722	799
45.	Доња Топоница	352	299
46.	Доња Трнава	1600	1383
47.	Доње Кординце	226	181
48.	Доњи Статовац	74	37
49.	Драги Део	62	39
50.	Дреновац	161	173
51.	Ђуровац	147	129
52.	Ђушница	59	37
53.	Житни Поток	592	484
54.	Здравиње	184	101
55.	Злата	205	136
56.	Јабучево	22	10
57.	Јовине Ливаде	11	16
58.	Југовац	146	115
59.	Калудра	103	83
60.	Клисурица	250	202
61.	Кожинце	105	62
62.	Кончић	134	105
63.	Концел	180	155
64.	Костеница	289	197
65.	Крњи Град	47	35
66.	Крушевица	47	19
67.	Мађере	363	261
68.	Мала Плана	608	558
69.	Мачина	67	48
70.	Меровац	174	107
71.	Микуловац	385	317
72.	Миљковица	62	34
73.	Мрљак	26	23
74.	Мршел	164	114
75.	Нова Божурна	239	227
76.	Нови Ђуровац	13	5
77.	Ново Село	362	390
78.	Обртинце	14	-
79.	Пасјача	35	27
80.	Пашинац	134	120
81.	Пестиш	22	9
82.	Петровац	436	302
83.	Пискаље	30	26
84.	Плочник	182	120
85.	Поточић	449	420
86.	Прекадин	167	118
87.	Прекашница	23	15
88.	Прекопуце	125	106
89.	Прокупље – градско насеље	27.676	27.333
90.	Ранкова Река	22	18

Редни број	Насеље	Број становника 2002.	Број становника 2011.
91.	Растовница	69	54
92.	Ргаје	26	8
93.	Рељинац	611	532
94.	Ресинац	224	184
95.	Селиште	16	14
96.	Смрдан	95	63
97.	Средњи Статовац	38	27
98.	Стари Ђуроцац	15	8
99.	Старо Село	29	22
100.	Товрљане	90	51
101.	Трнови Лаз	62	46
102.	Туларе	331	262
103.	Ђуковац	360	278
104.	Џугољ	276	222
105.	Шевиш	23	15
106.	Широке Њиве	48	23
107.	Шишмановац	95	78

Извор: Републички завод за статистику

1.4.2 Полна и старосна структура од укупног броја становника (мушкарци, жене)

Укупан број мушке популације на територији града Прокупља је 22.056, док је број женске популације 22.363.

Укупан број пунолетних лица је 36.048, од тога мушкараца 17.677, док је 18.371 жена. Просечна старост за мушкарце је 40,9 година, док је за жене 43,9.

Табела 3: Полна и старосна структура становништва града Прокупља

Категорије	Број	
0-4	Укупно	1.974
	Мушко	1.044
	Женско	930
5-9	Укупно	2.250
	Мушко	1.156
	Женско	1.094
10-14	Укупно	2.466
	Мушко	1.296
	Женско	1.170
15-19	Укупно	2.805
	Мушко	1.481
	Женско	1.324
20-24	Укупно	2.862
	Мушко	1.475
	Женско	1.387
25-29	Укупно	2.502
	Мушко	1.325
	Женско	1.177
30-34	Укупно	2.635
	Мушко	1.383
	Женско	1.252
35-39	Укупно	2.932

Категорије	Број	
	Мушко	Женско
	Мушко	1.448
	Женско	1.484
40-44	Укупно	2.944
	Мушко	1.515
	Женско	1.429
45-49	Укупно	2.948
	Мушко	1.457
	Женско	1.491
50-54	Укупно	2.986
	Мушко	1.521
	Женско	1.465
55-59	Укупно	3.437
	Мушко	1.739
	Женско	1.698
60-64	Укупно	3.362
	Мушко	1.672
	Женско	1.690
65-69	Укупно	2.349
	Мушко	1.070
	Женско	1.279
70-74	Укупно	2.448
	Мушко	1.092
	Женско	1.356
75-79	Укупно	1.985
	Мушко	792
	Женско	1.193
80-84	Укупно	1.107
	Мушко	431
	Женско	676
85 и више	Укупно	427
	Мушко	159
	Женско	268

Табела 4: Полна и старосна структура у градском насељу Прокупље

Категорије	Број	
	Укупно	Број
0-4	Укупно	1.378
	Мушко	736
	Женско	642
5-9	Укупно	1.488
	Мушко	780
	Женско	708
10-14	Укупно	1.610
	Мушко	855
	Женско	755
15-19	Укупно	1.882
	Мушко	985
	Женско	897
20-24	Укупно	1.973
	Мушко	994
	Женско	979
25-29	Укупно	1.767

Категорије	Број	
	Мушко	922
	Женско	845
30-34	Укупно	1.841
	Мушко	944
	Женско	897
35-39	Укупно	1.983
	Мушко	955
	Женско	1.028
40-44	Укупно	1.968
	Мушко	967
	Женско	1.001
45-49	Укупно	1.922
	Мушко	895
	Женско	1.027
50-54	Укупно	1.833
	Мушко	901
	Женско	932
55-59	Укупно	2.149
	Мушко	1.055
	Женско	1.094
60-64	Укупно	1.948
	Мушко	931
	Женско	1.017
65-69	Укупно	1.172
	Мушко	522
	Женско	650
70-74	Укупно	1.047
	Мушко	463
	Женско	584
75-79	Укупно	747
	Мушко	300
	Женско	447
80-84	Укупно	676
	Мушко	453
	Женско	166
85 и више	Укупно	172
	Мушко	71
	Женско	101

Табела 5: Полна и старосна структура у осталим насељима

Категорије	Број	
0-4	Укупно	596
	Мушко	308
	Женско	288
5-9	Укупно	762
	Мушко	376
	Женско	386
10-14	Укупно	856
	Мушко	441
	Женско	415
15-19	Укупно	923

Категорије	Број	
	Мушко	Женско
20-24	Укупно	889
	Мушко	481
	Женско	408
25-29	Укупно	735
	Мушко	403
	Женско	332
30-34	Укупно	794
	Мушко	439
	Женско	355
35-39	Укупно	949
	Мушко	493
	Женско	456
40-44	Укупно	976
	Мушко	548
	Женско	428
45-49	Укупно	1.026
	Мушко	562
	Женско	464
50-54	Укупно	1.153
	Мушко	620
	Женско	533
55-59	Укупно	1.288
	Мушко	684
	Женско	604
60-64	Укупно	1.414
	Мушко	741
	Женско	673
65-69	Укупно	1.177
	Мушко	548
	Женско	629
70-74	Укупно	1.401
	Мушко	629
	Женско	772
75-79	Укупно	1.238
	Мушко	492
	Женско	746
80-84	Укупно	654
	Мушко	265
	Женско	389
85 и више	Укупно	255
	Мушко	88
	Женско	167

1.4.3 Лица са инвалидитетом

Следећа табела приказује структуру лица са инвалидитетом на територији града Прокупља.

Табела 6: Особе са инвалидитетом према врсти проблема

Град	Укупно	Проблеми са						Особе које су пријавиле 3 или више проблема
		Видом	Слухом	Ходом/Пењањем уз степенице	Памћењем/Концентрацијом	Самосталношћу	Комуникацијом	
Прокупље	4.270	1.926	1.167	2.497	707	639	408	733

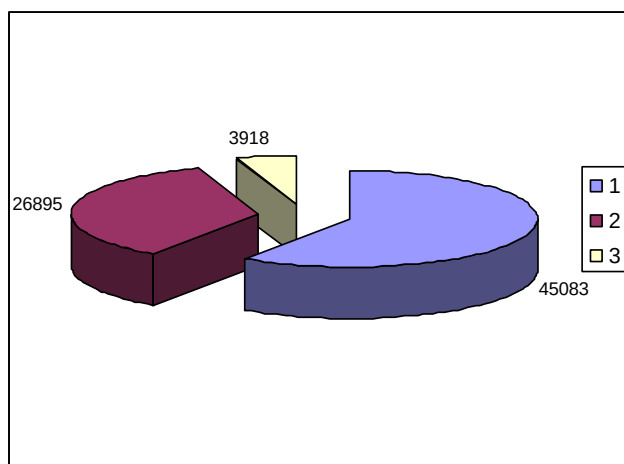
Извор: Републички завод за статистику 2011.

1.5 Пољопривреда

Пољопривредно земљиште чине обрадиве површине, пашњаци, рибњаци, трстици и баре. Под обрадивом површином подразумевају се земљишне површине на којима се гаје ратарски и повртарски усеви, вишегодишњи засади и траве на којима се врши обрада, косидба и други пољопривредни радови и, по правилу, убирају се приноси сваке године. Обрадиву површину чине оранице и баште, воћњаци, виноград и ливаде.

Подручје града Прокупља простире се на површини од 75.896 ха. Од ове површине пољопривредно земљиште заузима 45.083 ха или 60%, шума 26.895 ха или 35% и неплодно земљиште 3.918 ха или 5%.

За вегетациони покривач града карактеристична је значајна заступљеност шуме (око 35%) у чијој структури доминирају храст, сладун и цер, граб и леска. Нешто четинарских шума настало је пошумљавањем. Ливаде и пашњаци су такође доста заступљени (око 22%), док је остали део претежно под ораничним површинама, воћњацима и виноградима. До висине од 500 m расте и разно лековито биље: камилица, зова, липов цвет, нана, мајчина душица, јагода, купина, жалфија. У подножју планина је појас антропогене вегетације (поврће, житарице, воће, винова лоза).



Слика 8: Структура земљишне површине града Прокупља

1. Пољопривредно земљиште
2. Шуме
3. Неплодно земљиште

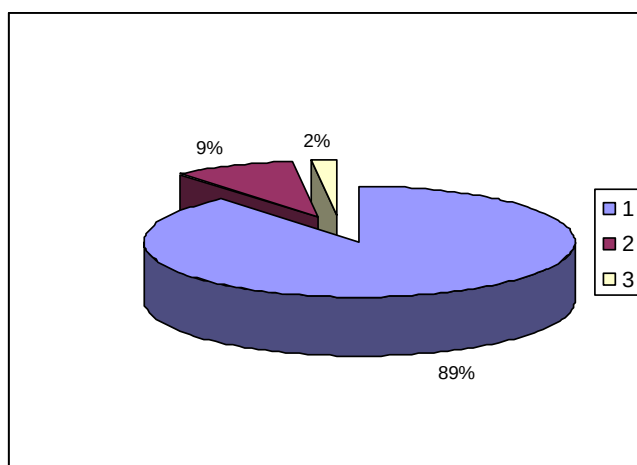
1.5.1 Земљишна површина по намени коришћења

Од површине пољопривредног земљишта 45.083 ha, обрадиве површине су 81,6 % или 36.790 ha. Ова обрадива површина земљишта у граду подељена је на 210.000 парцела, што значи да је 1 ha обрадиве површине подељен на 4,3 парцеле. Поменуте површине земљишта су 98% у приватној својини, а остатак је у државној својини. Приватном својином земљишта газдује око 16.585 домаћинстава што по једном домаћинству износи око 2,8 ha земље.

Земљиште је са веома разноврсним педолошким карактеристикама. Типови земљишта који се издвајају су:

- Гајњаче 35%;
- Гајњаче у оподзољавању 19,6%;
- Гајњача скелетоидна 14,6%;
- Смонице 11,6%;
- Делувијални наноси 4,9%;
- Алувијални наноси 3,3%;
- Рендзине, сировозем и др. 10%.

На обрађеним површинама земљишта гаје се различите биљне културе и то 89% ратарске културе, 9% воћарске културе и 2% винове лозе.



Слика 9: Структура обрадивих површина

1. Ратарске културе
2. Воћарске културе
3. Винова лоза

1.5.2 Производња ратарских и повртарских култура

Земљиште поред река користи се за производњу ратарских култура, а у брдско-планинском подручју за гајење воћарских култура од којих водећу улогу има вишња. За воћарску производњу постоје изванредни како природни, тако и земљишни услови који су углавном и искоришћени.

Годишње се произведе око: 13.500 t пшенице, 20.300 t кукуруза, 2.500 t јечма, 21.300 t шљива, 6.700 t вишања и преко 10.000 t другог воћа. У току обављања пољопривредних радова ангажује се око 2.300 трактора и 80 комбајна.

Табела 7: Оранице и баште

УКУПНО		Жито	Махунарке	Кромпир	Шећер. репа	Инд. биље	Поврће бостан, јагоде	Цвеће, укр. Биље	Крмно биље	Остали усеви	Угари
ПГ	Ha										
4.370	7.527	5.615	73	75	0	6	60	0	1.479	0	218

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 8: Жита

УКУПНО		Пшеница и крупник	Раж	Јечам	Овас	Кукуруз за зрно	Остала Жита за зрно
ПГ	ha						
3.859	5.615	2.574	15	362	170	2.437	57

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 9: Махунарке

УКУПНО		Грашак за суво зрно	Пасуљ	Остале махунарке
ПГ	Ha			
844	73	4	69	0

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 10: Индустијско биље

УКУПНО		Дуван	Хмељ	Уљана репица	Уљана тиква	Сунцокрет	Соја	Лековито биље
ПГ	ha							
11	6	-	-	1	-	-	0	6

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 11: Поврће, бостан и јагоде

УКУПНО		Парадајз	Купус, Кељ	Паприка	Црни Лук	Бели лук	Карфиол	Шаргар.	Грашак	Остало поврће	Бостан	Јагоде
ПГ	ha											
1.257	60	8	7	14	14	6	0	1	2	6	1	2

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 12: Крмно биље

УКУПНО		Мешана Трава	Кукуруз за силаж	Детелина	Луцерка	Остало крмно биље	Биље које се жање	Сточна репа	Остало биље
ПГ	Ha								
1.867	1.479	158	101	718	475	17	7	0	2

Извор: Попис пољопривреде 2012.

1.5.3 Воћарство и виноградарство

На територији града Прокупља вишња је најзаступљенија воћна врста и простире се на површини 2.085 ha. Најпознатија сорта је Облачинска вишња. Шљива се простире на површини 2.049 ha. Заступљене сорте су: Стенлеј, Чачанска лепотица, Чачанска родна и Чачанска рана. Може се рећи да су све сорте добро прилагођене условима гајења и дају одличне резултате, док остале воћне врсте имају добре предуслове за успешно гајење.

Табела 13: Воћњаци

УКУПНО		Плантажни	Екстензивни
ПГ	Ha		
4.901	4.565	4.174	391

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 14: Воћне врсте

УКУПНО		Јабукe	Крушке	Брескве	Кајсије	Вишње	Шљиве	Ораси	Лешници	Остало	Малине	Купине	Остало бобичасто воће
ПГ	ha												
4.901	4.565	211	51	8	12	2.085	2.049	41	11	82	9	4	1

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Винова лоза се простире на површини од 173 ha, и код индивидуалних пољопривредних произвођача површине су до 1 ha. Последњих 20 година драстично је смањена површина винове лозе. У селима где се традиционално гајила винова лоза данас су углавном старачка домаћинства, што је један од разлога што је смањена површина под виновом лозом.

Табела 15: Виногради

УКУПНО		Сорте за вино са географским пореклом	Остале винске сорте	Сорте за јело
ПГ	ha			
963	173	70	70	33

Извор: Попис пољопривреде 2012.

1.5.4 Сточарска производња

Основу сточарске производње чине: свињарство, говедарство, овчарство, пчеларство, рибарство, козарство и донекле живинарство. Оријентација на развој сточарства захтева и улагање у мелиорације ливада и пашњака, повећање производње луцерке и детелине, као и концентроване сточне хране. Потребна сточна храна добијала би се повећањем приноса и коришћених површина.

Пољопривреда је у граду Прокупљу значајан ослонац развоја града и значајан чинилац егзистенције града. Сточарство је било изузетно развијено, о чему сведоче подаци из Пописа пољопривреде из 2012. године, годишњи откуп меса крупне стоке је био око 1.700 t, али то више није случај.

Табела 16: Број говеда, свиња, оваца, коза и стоке на испашаи

Говеда		Свиње		Овце		Козе	Стока на испашаи		
Укупно	Од тога краве	Укупно	Од тога крмаче	Укупно	Од тога овце за приплод		Говеда	Овце	Козе
4.020	2.602	10.465	442	5.642	4.181	1.454	583	2.950	638

Извор: Попис пољопривреде 2012.

Табела 17: Број коња и живине по врстама и број кошница пчела

Коњи	Кокоши	Ђурке	Патке	Гуске	Остала живина	Кошнице пчела
103	66.349	1.307	518	288	541	5.104

Извор: Попис пољопривреде 2012.

1.5.5 Шуме

На подручју града Прокупља шумски комплекс чине следеће шуме:

- ГЈ „Велики Јастребац“: 5.328,99 ha;
- ГЈ „Мали Јастребац“: 3.055,76 ha;
- ГЈ „Видојевица“: 2.865,94 ha;
- ГЈ „Пасјача“: 4.518,82 ha;

- ГЈ „Радан Арбанашка“: 3.101,05 ha;
- ГЈ „Ргајске планине“: 3.448,90 ha.

Табела 18: Врсте шума у хектарима

Назив шуме	Високе шуме	Културе до 20. год.	Вештачке састојбине преко 21. год.	Изданачке шуме	Шикаре	Шибљаци	Остало земљиште
ГЈ „Велики Јастребац“	2.111,61	62,90	539,56	2.383,91	44,25	0	186,76
ГЈ „Мали Јастребац“	128,02	22,96	335,17	2.420,83	0	0	148,78
ГЈ „Видојевица“	290,31	0,70	59,63	1.948,47	59,11	165,70	341,02
ГЈ „Пасјача“	30,80	72,60	425,73	2.959,75	246,84	231,31	551,79
ГЈ „Радан Арбанашка“	1.657,06	8,30	120,44	788,28	68,08	249,57	551,79
ГЈ „Ргајске планине“	410,47	2,38	39,56	2.705,18	97,47	54,30	551,79
Укупно	4.628,27	119,41	1.520,09	13.206,42	515,64	700,88	1.628,75

Све газдинске јединице припадају групи уређених шума са којима се газдује Основама газдовања шумама. Највећи део шумског фонда налази се на планинама Јастребац. За вегетациони покривач града карактеристична је значајна заступљеност шуме (око 35%) у чијој структури доминирају храст, сладун и цер, граб и леска. Нешто четинарских шума настало је пошумљавањем. Са порастом надморске висине настаје појас листопадних шума. Храст расте на присојној – јужној страни, најчешће, буква на осојној – северној, а поред овог дрвећа расте и граб, цер, леска, дрен, кун, јасен, брест, багрем, липа и др. На висини од 1.200 m шири се букова шума са пашњацима, пространим пропланцима. Изнад листопадних шума је појас мешовитих шума. На ове шуме се преко виших делова планина наставља појас четинарских вечно зелених шума (смрча, јела, бор). Шуме су богате ниском дивљачи (зец, лисица, вук, јазавац, дивља свиња), као и високом (срна и јелен), а поља птицама (фазан, препелица, јастреб, пољска јаребица, дивља патка), што пружа изванредне услове за развој ловног туризма.

Проходност – отвореност шума је следећа:

- ГЈ „Велики Јастребац“: 19,09 m дужних/ha;
- ГЈ „Мали Јастребац“: 24,3 m дужних/ha;
- ГЈ „Видојевица“: 14,8 m дужних/ha;
- ГЈ „Пасјача“: 10,7 m дужних/ha;
- ГЈ „Радан Арбанашка“: 17,4 m дужних/ha;
- ГЈ „Ргајске планине“: 19,6 m дужних/ha.

1.6 Материјална и културна добра и заштићена природна 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, 52/2011 и др. закони и 99/2011 др. закон). 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 и стара и ретка књига–покретна културна добра.

Културна добра, у зависности од свог значаја, разврставају се у категорије: културна добра, културна добра од великог значаја и културна добра од изузетног значаја.

1.6.1 Заштићена културна добра на територији Града

Непокретна културна добра великог значаја

На територији града Прокупља налазе се три споменика културе и два археолошка налазишта која су сврстана у непокретна културна добра од великог значаја и под заштитом су Завода за заштиту споменика културе из Ниша. Споменици културе су: Латинска црква Св. Прокопије, споменичка целина (град Хисар, црква Св. Прокопија и Латинска Црква) и манастир Ајданавац са црквом Св. Ђорђа. Археолошка налазишта која су сврстана у непокретна културна добра од великог значаја су археолошко налазиште „Дренград“ и археолошко налазиште „Плочник“.

Латинска црква или Црква Југ Богдана уписана је у Заводу за заштиту споменика културе 21.6.1982. године. Подигнута је на темељима античког храма посвећеног Херкулу чија се статуа данас чува у Народном музеју у Прокупљу. Црква Светог Прокопија је зидана крајем X у предмањинком периоду. У њој се налазе мошти Св. Прокопија и делови моштију Св. Ђорђа.

Манастир Ајданавац са црквом Св. Ђорђа је под заштитом Завод од 1982. године, а основ за упис у регистар датира из 1970. године. Манастир је грађен око 1320. године на обронцима Великог Јастрепца, удаљен је од Прокупља 24 km. Поседује веома леп, занимљив и очуван живопис.

Археолошко налазиште Дренград налази се у селу Бреговина, у централни регистар Завода за заштиту споменика културе уписан је 1983. године. Припада комплексу рановизантијских утврђења која су подигнута у околини Царичиног града. Насеље је утврђено са два појаса бедема унутар којих су се налазили акропољ и градско подручје.

Археолошко налазиште „Плочник“, локалитет површине 120 ha, простире се на територији села Плочник и Баце, уз реку Топлицу и Бачку реку, на коме је у периоду млађег неолита, средином шестог миленијума пре нове ере, била развијена металургија бакра. Откривено је 1926. године приликом изградње железничке пруге Прокупље-Куршумлија-Прокупље. Налази се 25 km од Прокупља, а експонати се налазе у Народном музеју Топлице у Прокупљу.

Непокретна културна добра

Завод за заштиту споменика културе Ниш је ставио под заштиту следеће споменике културе:

- Црква посвећена Св. Арханђелу Михаилу у Концељу;
- Зграда Музеја Топлице;
- Црква Св. Илије у Балиновцу;
- Зграда Гимназије;
- Зграда ОШ „Никодије Стојановић Татко“;
- Зграда Соколског дома;
- Зграда Града Прокупље;
- Споменик палим Топличанима у ратовима 1912-1918.

Под заштитом Завода је и археолошко насеље „Римске терме“.

Брдо Хисар спада међу најлепше и најзначајније културно-историјске и туристичке симболе града Прокупља. На врху Хисара налази се остатак средњовековног града.

Локалитет Бели Камен налази се на надморској висини од 1.000 m, а највиши врх Бандера је на 1.150 m.

1.6.2 Заштићена природна добра

Увидом у документацију Завода за заштиту природе Србије и Централни регистар заштићених природних добара који воде овај Завод, констатовано је да се на територији града Прокупља налазе следећа проглашена природна добра:

- Стабло цера – Здравински цер запис – заштићен Одлуком о заштити стабла цера „Здравински цер запис“, бр. 06-06-22/2003-04 од 04.07.2003. год. – СО Прокупље (КО Здравинице);
- Стабло храста лужњак – Јованов храст, заштићен Одлуком о заштити храста лужњака – „Јованов храст запис“, СО Прокупље (КО Горњи Статовац), бр. 06-22/2003-04 од 04.07.2003. год.;
- Стабло ораха – заштићено Одлуком о заштити стабла ораха, бр. 06-22/2003-04 од 04.07.2003. СО Прокупље (КО Велика Плана);
- Стабло храста - „Димков храст запис“, категорисан као споменик природе треће категорије, заштићен Одлуком о заштити стабла храста сладуна - „Димков храст запис“, бр. 06-11/2014-02 од 25.3.2014. године. налази се на подручју града Прокупља на К.П.бр. 1830 КО Велика Плана. Старост стабла се процењује на око 300 година.

Поред наведених стабала, на подручју између Прокупља и Куршумлије, у долини реке Топлице, поступком је обухваћено више слатинских подручја. Најзначајнија међу њима су слатина „Сува чесма“ (западни део ширег градског подручја Прокупља) и слатина код Бресничиха, на левој обали реке Топлице.

Парк природе „Радан“ стављен је под заштиту Завода за заштиту природе Србије ради очувања геолошке, биолошке и предеоне разноврсности, а нарочито очувања разноврсних облика вулканског рељефа: Лецког андезитског масива, највишег и највећег вулканског комплекса у Србији.

Простор парка природе „Радан“ налази се у јужној Србији, између горњих токова реке Косанице на западу и Јабланице на југу. Средишњи део простора испуњава планински масив Радана по коме читаво подручје природног добра носи назив. На истоку обронци Радан планине преко побрђа постепено прелазе у Лесковачку котлину. Највиши врх Радана је Шопот (1.408 m). Највећи део овог парка природе припада територији Куршумлије, а мањи део територијама града Прокупља, као и Бојнику, Лебану и Медвеђи.

2 КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА

При изради процене ризика критичне инфраструктуре од елементарних непогода, 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 Енергетска инфраструктура

Енергетски систем обухвата производњу, пренос и дистрибуцију електричне енергије. Електрична енергија се производи у електранама одакле се преноси и дистрибуира до крајњих потрошача. У потрошаче спадају различити непосредни примаоци електричне енергије, нпр. улично електрично осветљење, индустријска постројења, моторни погони, термички пријемници, домаћинства итд. Системи у оквиру енергетске инфраструктуре намењени производњи електричне енергије су електране, хидроелектране, термоелектране и објекти за производњу електричне енергије из алтернативних (обновљивих) извора.

2.1.1 Производња и дистрибуција електричне енергије

Производња електричне енергије

На територији Града Прокупља постоје следећи објекти за производњу електричне енергије:

- Хидроелектрана „Грчки Млин“, снаге 100 kW;
- Соларна електрана „Даница“ у Плочнику, снаге 73,6 kW;
- Соларна електрана „Електро-Ђорђевић“ у Новој Божурни, снаге 50 kW;
- Соларна електрана „Еуроградња“ у Новој Божурни, снаге 50 kW;
- Соларна електрана „Про-Гас“ у Новој Божурни, снаге 50 kW;
- Соларна електрана „Топоница“ у Доњој Топоници, снаге 17 kW;
- Соларна електрана „Крушевачка“ у ул. Крушевачкој, снаге 50 kW;
- Соларна електрана „Расадник Тине“ у Новој Божурни, снаге 63 kW;
- Соларна електрана „Лепојевић“, снаге 16 kW; соларна електрана „Лео-Сол 1“ у Горњој Драгањи снаге 30 kW;
- Соларна електрана „Лео-Сол 2“ у Горњој Драгањи снаге 30 kW;
- Соларна електрана „Лео-Сол 3“ у Горњој Драгањи снаге 30 kW и хидроелектрана „Вича“ снаге 150 kW.

Следећа табела приказује прикључене електране на подручју града Прокупља.

Табела 19: Списак прикључених електрана на подручју града Прокупља

Ред. бр.	Назив електране	Тип електране (соларна, МХЕ...)	Инсталисана снага (kW)	Напонски ниво на који је електрана прикључена (kV)	Локација	Оперативно подручје	Огранак
1.	Грчки млин	ХЕ	0,075	0,4	Прокупље насеље иза градског гробља	ДП Ниш	Прокупље
2.	Даница	СЕ	0,074	0,4	Село Плочник	ДП Ниш	Прокупље
3.	Еуроградња	СЕ	0,05	0,4	Село Божурна	ДП Ниш	Прокупље
4.	ФЛК Солар	СЕ	0,017	0,4	Насеље Белољин	ДП Ниш	Прокупље
5.	Прогас	СЕ	0,048	0,4	Село Божурна	ДП Ниш	Прокупље
6.	Крушевачка	СЕ	0,015	0,4	Ул. Крушевачка Пк	ДП Ниш	Прокупље
7.	Топоница	СЕ	0,015	0,4	Село Топоница Пк	ДП Ниш	Прокупље
8.	Електро Ђорђевић	СЕ	0,5	0,4	Прокупље насеље иза градског гробља	ДП Ниш	Прокупље
9.	Расадник Тине	СЕ	0,063	0,4	Село Божурна	ДП Ниш	Прокупље
10.	Лепојевић	СЕ	0,015	0,4	Насеље Југопетрол Пк	ДП Ниш	Прокупље
11.	Вича	ХЕ	0,15	10	Село Вича	ДП Ниш	Прокупље
12.	Лео-сол 1	СЕ	0,03	0,4	Село Горња Драгања	ДП Ниш	Прокупље
13.	Лео-сол 2	СЕ	0,03	0,4	Село Горња Драгања	ДП Ниш	Прокупље
14.	Лео-сол 3	СЕ	0,03	0,4	Село Горња Драгања	ДП Ниш	Прокупље

Дистрибуција електричне енергије

Снабдевање електричном енергијом потрошача на подручју града Прокупља врши се искључиво из електроенергетске мреже ЈП Електропривреда Србије, ОДС ЕПС „Дистрибуција“ д.о.о. Београд, Огранак ЕД Прокупље. На територији града Прокупља налазе се преносне и дистрибутивне мреже и објекти који су саставни део АД Електромрежа Србије.

2.1.2 Далеководи и трансформаторске станице

На подручју града Прокупља постоје 3 трафостанице капацитета 110/35 kV, 35/10 kV и 10/04 kV. Кроз град Прокупље пролазе следећи преносни далеководи:

- Далековод Ниш 2 – Прокупље – Куршумлија (ТЕ Косово, Приштина) напонског нивоа 400 kV;
- Далековод ТС 110/35 kV Ниш 1 – ТС 110/35 kV Прокупље, напонског нивоа 110 kV;
- Далековод ТС 110/35 kV Прокупље – ТС 110/35 kV Куршумлија, напонског нивоа 110 kV;
- Далековод (спојни прстен) ТС 35/10 kV Фелдспат – ТС 35/10 kV Прокупље 2 – ТС 35/10 kV Прокупље 4 – ТС 35/10 kV Прокупље 1 – ТС 110/35 kV Прокупље, напонског нивоа 35 kV;
- Далековод ТС 35/10 kV Прокупље 1 – ТС 35/10 kV Јастребац (Поглед), напонског нивоа 35 kV;
- Далековод ТС 110/35 kV Прокупље – ТС 35/10 kV Мала Плана, напонског нивоа 35 kV;
- Далековод ТС 110/35 kV Прокупље – ТС 35/10 kV Белољин, напонског нивоа 35 kV;
- Далековод ТС 35/10 kV Мала Плана – ТС 35/10 kV Блаце 2, напонског нивоа 35 kV;
- Далековод ТС 110/35 kV Прокупље – ТС 35/10 kV Житорађа, напонског нивоа 35 kV;
- Далековод ТС 35/10 kV Белољин – ТС 110/35 kV Куршумлија, напонског нивоа 35/10 kV;
- Далековод ТС 35/10 kV Меровина – ТС 35/10 kV Прокупље 1, напонског нивоа 35/10 kV;
- Далековод ТС 35/10 kV Бојник – ТС 35/10 kV Житни Поток, напонског нивоа 35 kV.

Електричном енергијом град Прокупље се снабдева наведеним далеководима напонског нивоа 35 kV, преко следећих ТС:

- ТС 110/35 kV Прокупље, снаге 63 MVA, ул. Водичка, Прокупље, напаја око 27.764 купаца са територије града Прокупља, Житорађе и делом општине Блаце;
- ТС 35/10 kV Прокупље 1, снаге 16 MVA, ул. 4. јули, Прокупље, напаја око 10.221 купца са дела територије града Прокупља: новог насеља, ужи центар, насеље Трнавачки пут и потез од Трнавe према Баботинцу, Речици и Белогошу, Стражава и потез села према Цигољу;
- ТС 35/10 kV Прокупље 2, снаге 12 MVA, ул. Василије Ђ. Жарког, Прокупље, напаја око 2.531 купца са дела територије града Прокупља: насеље Гарић, индустријски део, насеље према Б. Југовића и потез од Бериља према Белом Камену;
- ТС 35/10 kV Прокупље 4, снаге 12 MVA, ул. Копаоничка, Прокупље, напаја око 3.688 купаца са дела територије града Прокупља: насеље Стражавачки Поток, Ђуревачки пут, насеље према Бабином Потоку, излаз према Меровини, Нова Божурна;
- ТС 35/10 kV Мала Плана, снаге 6.5 MVA, село Мала Плана, Прокупље, напаја око 4.698 купаца са дела територије града Прокупља: село Мала Плана и села према Великој Плани, потез према Бресничиху и Кончићу, потез према Великом Јастрепцу, потез према Товрљану;
- ТС 35/10 kV Белољин, снаге 2.5 MVA, село Белољин, Прокупље, напаја око 1.978 купаца са територије дела града Прокупља и дела општине Куршумлија.

Југоисточни део подручја града Прокупља у зони Житног Потока електричном енергијом се снабдева из ТС 35/10 kV Житни Поток.

Присутни напонски нивои су 35 kV, 10 kV и 0.4 kV, преко ваздушних водова у ванградском подручју и подземних водова у градском центру. Снабдевање електричном енергијом обезбеђено је за сва насеља у граду преко ТС 10/0,4 kV и дистрибутивном нисконапонском мрежом. Реконструкција нисконапонске електроенергетске мреже је извршена у највећем делу града и постојећи капацитети ТС задовољавају потребе становништва за електричном енергијом.

На територији града Прокупља налази се и већи број трафостаница мањег радног опсега напона које су инсталиране за потребе већих привредних субјеката. Наведене трафостанице не представљају потенцијалну опасност јер већина њих данас није у функцији.

На територији града Прокупља нема изграђених мрежа и објеката гасовода. У оквиру гасификације јужног дела Србије предвиђена је изградња магистралног гасовода МГ-11 Ниш – Приштина, са максималним притиском 50 бара. Траса гасовода била би лоцирана паралелно са магистралним путем Ниш – Приштина, железничком пругом и током реке Топлице. Након изградње магистралног гасовода и две ГМРС у граду отвара се могућност изградње дистрибутивних гасовода и МРС, односно гасификације насеља.

2.2 Саобраћајна инфраструктура

У граду Прокупље приоритетан је друмски саобраћај и делимично железнички, док ваздушни и речни такорећи не постоје. Удаљеност града Прокупља од Ниша је 27 km, од Лесковца је око 50 km, а од Београда је 250 km.

Табела 20: Упоредна структура путне мреже

Територија	Укупно (km)	Савремени коловози	Државни путеви I реда		Државни путеви II реда		Општински путеви	
			Свега	Савремени коловози	Свега	Савремени коловози	Свега	Савремени коловози
Град Прокупље	362,832	239,562	31,252	31,252	112,58	85,31	219	123

*Напомена: У укупну дужину путева, није урачуната дужина аутопутева.

Извор: Републички завод за статистику Србије, Општине и региони у Републици Србији 2019, подаци су за 2018. годину

2.2.1 Мрежа државних и општинских путева

Окосницу друмског саобраћаја чине државни путеви:

- Државни пут IB реда бр. 35 (државна граница са Румунијом (гранични прелаз Ђердап)-Кладово-Неготин-Зајечар-Књажевац-Срвљиг-Ниш-Мерошина-Прокупље-Куршумлија-Подујево-Приштина-Липљан-Штимље-Сува Река-Призрен-државна граница са Албанијом (гранични прелаз Врбница));
- Државни пут IIА бр. 216 (веза са државним путем 215-Каоник-Рибаре-Вукања-Прокупље-Житорађа-Дољевац-веза са државним путем A1);
- Државни пут IIА бр. 226 (Прокупље-Бојник-Лесковац);
- Државни пут IБ реда бр. 415 (Крушевац-Велики Јастребац-Мала Плана-Прокупље).

На територији града Прокупља не постоји речни саобраћај. На територији града налази се 27 мостова, који повезују градска и приградска насеља са сеоским.

На подручју Града постоје две аутобуске станице: аутобуска станица „Ниш Експрес“ Прокупље и аутобуска станица „Ласта“. Линије су по станичном реду вожње.

Табела 21: Преглед аутобуских станица

Назив станице	Адреса	Контакт телефон
„Ниш Експрес“ Прокупље	Василија Ђуровића Жарког бб, Прокупље	027/321-945
„Ласта“	Василија Ђуровића Жарког бб, Прокупље	027/321-864

2.2.2 Железнички саобраћај

Територијом града Прокупља пролази железничка пруга Београд – Ниш – Приштина.

2.3 Водопривредна инфраструктура

2.3.1 Водоснабдевање

За дистрибуцију пијаће воде и уредно снабдевање грађана задужено је ЈКП „Hammeum“ Прокупље, које контролише како квалитет, тако и квантитет воде за пиће. Предузеће се налази на адреси Трг Топличких јунака 2.

Организовано водоснабдевање града Прокупља почиње изградњом Шеваринског и Беловодског система, потом бунара поред реке Топлице, и од тад се систем развија и расте. Поред постојећих изворишта Бресница, Хисар и Бумбурек у граду постоји и резервоарски простор који се састоји од резервоара „Трафо“ запремине $V = 1.260 \text{ m}^3$, резервоара „Плоче“ запремине $V = 800 \text{ m}^3$, резервоара „Боровњак“ запремине $V = 210 \text{ m}^3$ и резервоара „Хисар“ запремине $V = 500 \text{ m}^3$.

Град Прокупље се снабдева водом за пиће из три водосистема:

- Водосистем „Бресница“ се састоји од акумулације Бресница и филтер станице „Бресница“;
- Водосистем „Хисар“ се састоји од три бушена бунара на локацији „Грчки млин“ и пумпне станице „Драгања“ са две пумпе;
- Водосистем „Бумбурек“ је бушени бунар са пумпном станицом, укључује се у периоду повећане потрошње воде у летњим месецима или у случају хаварије, односно испадања из водоснабдевања једног од наведена два система.

Водосистем „Бресница“ снабдева водом следећа села:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| - Доња Трнава; | - Ресинац; |
| - Булатовац; | - Бресничкић; |
| - Бумбурек; | - Дреновац; |
| - Рангина Мала; | - Мала Плана; |
| - Концељ; | - Кончић; |
| - Мађаре; | - Мршељ; |
| - Прекопуце; | - Поточић; |
| - Мероваци; | - Горња Трнава. |

Водосистем „Бумбурек“ је предвиђен за рад у летњем периоду када је потрошња воде већа, првенствено као допуна водосистему „Бресница“.

Град располаже са око 80 km водоводне мреже различитих профила од $\varnothing 60$, $\varnothing 80$ - $\varnothing 200$ mm. Најзаступљенија врста цеви у водоводној мрежи јесу азбест-цементне цеви (АЦ цеви), ПВЦ цеви, полиетиленске цеви, челичне цеви, ливено-гвоздене цеви.

За првих шест месеци 2020. године произведено је око 1.244.160 m³ и та количина воде је била довољна за уредно водоснабдевање. Потрошачи су подељени у три категорије: привреда, индивидуални потрошачи, стамбене зграде. Сви узорци воде са изворишта и из дистрибутивне мреже су у складу са Правилником о хигијенској исправности воде за пиће.

На територији града постоје бунари за пијаћу воду на две локације:

- На локацији „Грчки млин“ постоје три бунара дубине 150-180 m;
- На локацији „Бумбурек“ постоје два бунара дубине 60 m.

2.3.2 Канализациона мрежа

На подручју града Прокупље само у градском насељу постоји изграђен канализациони систем. Укупна дужина канализационе мреже износи 60 km. Остала насеља на територији града немају изграђену канализациону мрежу, већ најчешће свако домаћинство сакупљање отпадних вода врши у сопственим или понирућим јамама.

2.3.3 Отпадне воде

Отпадне воде града Прокупља, чине комуналне воде, које поред разних органских материја (детерџената, сапуна), неорганских (разна средства за дезинфекцију), садрже и велики број клица (бактерија, вируса), које могу да доведу до хидричних епидемија. Такође, излучују и велике количине фенолних материја. Тако, сваким литром урина, у комуналну воду се дистрибуира десет милиграма фенолних материја, као нормалан продукт људског метаболизма.

Отпадне индустријске воде, садрже опасне и токсичне материје. И комуналне и индустријске отпадне воде, без пречишћавања се дистрибуирају у природне реципијенте: реке, потоке и земљиште које је већ довољно загађено.

На територији града Прокупља не постоји постројење за пречишћавање отпадних вода па се велики део воде испушта директно у реципијенте. Сва атмосферска површинска вода се одводи отвореним каналима низ улице која иде управо ка реци Топлици и то гравитацијом. Проблеми отпадних вода града Прокупља су многобројни:

- Испуштање непречишћених отпадних вода директно у реке и канале;
- Неизграђеност постројења за пречишћавање отпадних вода;
- Неизграђени колектори отпадних вода за више насеља;
- Неизграђени прелази колектора отпадних вода испод реке Топлице;
- Непостојање исправних постројења за предtretман отпадних вода индустрије.

Анализом канализационог система види се да се отпадне воде следећих насеља директно упуштају у Топлицу:

- Насеље Плехане куће и индустријске отпадне воде „ХИСАРА“;
- Насеље „Југопетрол“;
- Насеље Драгања;
- Насеље Гарић;
- Цео центар града са Новим насељем;
- Висока зона;
- Ђуревачко насеље и насеље Појате.

2.4 Снабдевање 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). Под пољопривредном производњом се подразумева процес производње биљних и сточарских производа, узгајање риба, пчела, печурака, зачинског биља и др.

После производње битна су складишта сточне хране и готових пољопривредних производа и њихов директан пласман. У основи снабдевања становништва храном у највећем обиму стоји пољопривреда овога краја и трговина, при чему значајну улогу имају магацини, силоси. Снабдевање прехранбеним производима обавља се путем малопродајних објеката у свим насељима града. Квалитет снабдевености становништва у случајевима великих несрећа и катастрофа у великој мери би зависио од предузимања мера евакуације и збрињавања.

2.4.1 Капацитети за прераду воћа града Прокупља

Град Прокупље има 5 хладњача са прерадним капацитетом од 5.000 t и 4 сушаре са прерадним капацитетом од 123,5 t.

Прерађивачки капацитети пољопривредних производа на територији града Прокупља су следећи:

- Млекара „Калча“ Шишмановац;
- Производња грожђа и вина „Топлички виногради“ Гојиновац;
- Прерада воћа и производња алкохолних и безалкохолних пића „Прокупац“ Прокупље;
- Прерада воћа и поврћа „Боки“ Доња Топоница;
- Млин у Белољину;
- Сушаре у Доњем Кординцу и Малој Плани.

Табела 22: Прерадни капацитети сушара

Редни број	Назив сушаре	Место	Капацитети/тона
1.	СТР „БИШКО“	Доње Кординце	50
2.	„ФРУТОРГА“	Ново Село	3,5
3.	„ЗОМПРОМ“	Мала Плана	20
4.	„ЈЕКА-ФРУИТ“ ДОО	Белољин	50
Укупно			123,5

Табела 23: Прерадни капацитети хладњача

Редни број	Назив хладњаче	Место	Капацитети/тона	Име и презиме/Контакт телефон одговорног лица
1.	„Grin International“	Нова Божурна	1.000	Ивица Ђокић 027/330-786
2.	„ФРУТОРГА“	Ново Село	200	Драган Пауновић, Привредна комора Ниш
3.	„ЕГЕРИА“ ДОО БЕОГРАД	Прокупље	600	Саша Богдановић 027/329-579
4.	СЗТР „БОКИ“	Доња Топоница	200	Дејан Јоксимовић 027/343-797



Процена ризика од катастрофа града Прокупља

				064/616-2799
5.	„ПИОНИР“	Прокупље	3.000	027/320-100 027/351-927
Укупно			5.000	

Табела 24: Водећи произвођачи на територији града Прокупља

Редни број	Назив	Место	Вишње (ha)	Контакт телефон
1.	ЗЗ „Буровац-Аграр“	Прокупље	30	027/331-660
2.	МВ „КООПЕРАТИВА“ ДОО – Ресинац	Ресинац	150	064/658-8088
3.	„МАКСИМ КОНФОРТ“	Горња Стражава	/	062/898-2580 8357030

2.4.2 Складишне просторије прехранбених производа

Снабдевање становништва града Прокупља пољопривредним и прехранбеним производима обавља се преко мреже малопродајних објеката у насељима. На територији града постоје две велепродаје:

- Привредно друштво „РИЧ“ д.о.о. за промет робе и услуга на велико и мало;
- Привредно друштво за промет робе и услуга „ЧУТУРА ПЛУС“ д.о.о..

Велепродаје поседују мрежу малопродајних објеката на целој територији града Прокупља. Осим наведених, постоји и велики број продавница приватних предузетника мањих продајних и складишних могућности, нарочито у сеоским насељима. Међутим, данас постоје насеља која на свом подручју немају ни једну прехранбену продавницу. Снабдевање становништва основним животним намирницама као што су хлеб и млеко је на задовољавајућем нивоу јер постоји неколико приватних пекара и млекара које имају своје малопродајне објекте на територији града.

На територији града Прокупља постоје три зелене пијаце и једна робна. Сточне пијаце не постоје.

2.5 Здравствена критична инфраструктура

Здравствена заштита становништва града Прокупља остварује се како на примарном (Дом здравља Прокупље), тако и на секундарном нивоу (Општа болница „Др Алекса Савић“).

Локације Опште болнице „Др Алекса Савић“ Прокупље су: улица Пасјачка 2 (контакт телефон 027/324-000) и улица Ћирила и Методија 5 (контакт телефон 027/321-087).

Капацитети Опште болнице „Др Алекса Савић“ Прокупље током 2019. године били су:

- Број хоспитализованих пацијената на месечном нивоу у 2019. години: 775;
- Број хоспитализованих пацијената у 2019. години: 9.299;
- Број пацијената у дневним болницама на месечном нивоу у 2019. години: 295;
- Број пацијената у дневним болницама у 2019. години: 3.540;
- Број амбулантних прегледа на месечном нивоу у 2019. години: 14.905;
- Број амбулантних прегледа 2019. години: 178.843.

Табела 25: Структура запослених у Општој болници „Др Алекса Савић“ Прокупље

Радно место	Број радника
Доктори медицине и доктори медицине специјалисти	121
Фармацеути	2
Здравствени сарадници	3
Здравствени радници са ВШС и ССС	395
Административни радници	31

Радно место	Број радника
Технички и помоћни радници и возачи	113
Укупно	665

Врсте специјалистичких служби у Општој болници „Др Алекса Савић“ Прокупље су:

I СЕКТОР ЗА ИНТЕРНИСТИЧКЕ ГРАНЕ МЕДИЦИНЕ

1. Служба интерне медицине
 - Одсек интензивне неге са коронарном јединицом
 - Одсек нефрологије и дијализе
 - Дневна болница
2. Служба пнеумофтизиологије
3. Служба неурологије са интензивном негом
4. Служба психијатрије
5. Одељење за инфективне болести
6. Одсек за кожне болести
7. Служба педијатрије
 - Одсек неонатологије

II СЕКТОР ЗА ХИРУРШКЕ ГРАНЕ МЕДИЦИНЕ

1. Служба опште хирургије
 - Одсек операционог блока
2. Одељење ортопедије са трауматологијом
3. Одељење урологије
4. Одељење оториноларингологије
5. Одељење офталмологије
6. Одељење анестезиологије са реаниматологијом
 - Одсек интензивне неге
7. Служба гинекологије и акушерства
 - Одсек акушерства
 - Одсек интензивне неге

III ОРГАНИЗАЦИОНЕ ЈЕДИНИЦЕ ЗА ОБАВЉАЊЕ ЗАЈЕДНИЧКИХ МЕДИЦИНСКИХ ПОСЛОВА

1. Одељење за пријем и збрињавање хитних стања
 - Одсек болничког санитетског транспорта
2. Одељење за продужено лечење и негу и палијативно збрињавање
 - Одсек онкологије
3. Дневна болница за дијагностику и терапијски третман
4. Служба за физикалну медицину и рехабилитацију
5. Служба за лабораторијску дијагностику
6. Служба за радиолошку и ултразвучну дијагностику
7. Одељење за микробиолошку дијагностику
8. Одсек патологије
9. Одељење болничка банка крви
10. Одсек за фармацеутску здравствену делатност (Болничка апотека)

Постоје 2 лабораторије: служба за лабораторијску дијагностику и одељење за микробиолошку дијагностику.

Општа болница „Др Алекса Савић“ Прокупље поседује сва планирана и неопходна медицинска средства. Укупан број санитетских возила је 5, а број болничких постеља 353.

Дом здравља Прокупље је установа примарне здравствене заштите и налази се у улици Ћирила и Методија бр. 4. Контакт телефони Установе су:

- 027/324-946;
- 027/321-222;
- 027/815-001.

У оквиру Дома здравља запослена су 144 медицинска радника, 3 здравствена радника, 52 немедицинска радника, 32 радника на стоматологији. Дом здравља поседује сва планирана и неопходна медицинска средства, укупан број санитетских возила је 3.

У Дому здравља не постоје специјалистичке службе, постоји једна биохемијска лабораторија. Поред главног објекта, Дом здравља поседује и објекте на локацији: амбуланта у Малој Плани, амбуланта у Великој Плани, Белољини, Џиголу, амбуланта у Доњој Речици, амбуланта у Доњој Трнави, насеље Гарић, амбуланта у Житном Потоку, Компанија ЛЕОНИ.

У централном објекту Дома здравља Прокупље, као и на осталим локацијама, укупно на месечном нивоу прими се више од 20.000 грађана, односно више од 1.000 грађана Прокупља на дневном нивоу.

Табела 26: Списак апотека на територији града Прокупља

Назив апотеке	Адреса	Контакт телефон
Апотека БЕНУ	Косте Војиновића 5	027/334-370
	Ратка Павловића Ћићка 15	027/324-100
	Ратка Павловића Ћићка 105	027/324-534
	Југ Богданова 59	//
Апотека Булевар	Ратка Павловића Ћићка 251	027/321-275
	Југ Богданова 118	027/326-313
Апотека Ђорђевић	Ратка Павловића Ћићка 179	027/329-031
Апотека Драга	Ратка Павловића Ћићка 65	027/322-400
	Ратка Павловића Ћићка 277	027/322-400
Апотека Гарић	Пасјачка 4	027/333-310
Апотека Леони	Пане Ђукића 1	/
Апотека Липа	Југ Богданова 18	027/321-830
Апотека Нана	Ћирила и Методија 5	027/321-165
Апотека Св. Пропокије	29. новембра 2	027/334-424
Градска апотека	Ратка Павловића Ћићка 1	027/321-441

2.6 Финансије

2.6.1 Банкарство

На територији града Прокупља постоји 6 банака, које су приказане у следећој табели.

Табела 27: Банке на територији града Прокупља

Ред. број	Назив банке	Адреса	Телефон	E-mail
1.	Комерцијална банка АД Београд, експозитура Прокупље	Ратка Павловића Ћићка 15	027/322-708	www.kombank.com
2.	Банка Интеза, експозитура Прокупље	9. октобар 6	027/322-059	www.bankaintesabeograd.com
3.	ОТР банка Србије, експозитура Прокупље	Југ Богданова 28	027/321-477	www.otpsrbija.rs
4.	АИК банка Београд, експозитура Прокупље	Топличких јунака 1	027/323-570	www.aikbanka.rs
5.	Credit Agricole Србија, експозитура Прокупље	Југ Богданова 100	027/321-660	www.creditagricole.rs
6.	Банка поштанска штедионица А.Д. експозитура Прокупље	Југ Богданова 18	027/329-429	www.posted.co.rs

2.6.2 Осигурање

Осигуравајуће куће имају своје организационе делове са запосленим који врше осигурање лица, имовине, путничких и теретних возила, пољопривреде и путно-здравствених осигурања. Осигуравајуће куће на територији града Прокупља су наведене у следећој табели.

Табела 28: Преглед осигуравајућих друштава на територији града Прокупља

Ред. број	Назив	Адреса	Телефон	E-mail
1.	Дунав осигурање	Ратка Павловића Ћићка 2	027/334-433; 0800/386-286	www.dunav.com
2.	Триглав осигурање а.д.о, експозитура Прокупље	Ратка Павловића Ћићка 84	027/334-049	www.triglav.rs
3.	ДДОР Нови Сад осигурање	21. српске дивизије 4	027/334-010	www.ddor.rs
4.	Generali осигурање	9. октобра 6	027/334-404	www.generali.rs

2.6.3 Инвестиције

Инвестиције града Прокупља у периоду од 2018. до 2020. године јесу:

- Израда пројектно-техничке документације за мост на Стражавачкој реци;
- Изградња моста преко Стражавачке реке;
- Израда пројектно-техничке документације за изградњу фекалне канализације са пратећим објектима и црпним станицама и постројења за пречишћавање отпадних вода у сеоским насељима;
- Израда пројектно-техничке документације за Привредну зону Хисар;
- Инфраструктурно опремање Привредне зоне Хисар – прва фаза;
- Изградња објекта Градске зелене пијаце;
- Изградња бедема на реци Топлици и Стражавачкој реци;
- Извођење конзерваторских радова на кули и бедемима горњег града утврђивања на Хисару у Прокупљу;
- Грађевински радови на реконструкцији кухињског блока и котларнице ПУ „Невен“, објекат „Радост“ у Прокупљу;

- Изградња прилазне саобраћајнице зеленој пијаци у Прокупљу и паркинг простора.

2.7 Телекомуникациона и информациона критична инфраструктура

Предузеће за телекомуникације Телеком Србија а.д. Београд (у даљем тексту Телеком), Таковска бр. 2, регистровано је за делатност „кабловске комуникације“, коју обавља на територији Републике Србије, а према унутрашњој организацији делови организационих целина Телекома налазе се и на територији града Прокупља.

На територији града Прокупља Телеком у саобраћају има објекте који су приказани у следећим табелама.

Табела 29: Телефонске централе

Ред. бр.	Назив	Тип централе	Адреса	Претплатника у раду
1.	Бабин Поток	EWSD/RDLU	С. Бабин Поток бб	192
2.	Белољин	EWSD/RDLU	Белољин бб	418
3.	Бериље	EWSD/RDLU	С. Бериље бб	169
4.	Џигољ	DKTS-30/UUB	С. Џигољ бб	89
5.	Мала Плана	EWSD/RDLU	С. Мала плана	579
6.	Појатско насеље	EWSD/RDLU	Прокупље, Змај Јовина бб	1.729
7.	Прокупље	EWSD	Прокупље, Таткова 11	4.113
8.	Прокупље 1	DKTS-30	Прокупље, Таткова 11	0
9.	Велика Плана	EWSD/RDLU	С. Велика Плана бб	533
10.	Шишмановац	EWSD/RDLU	С. Шишмановац бб	214
11.	Житни поток	EWSD/RDLU	С. Житни Поток бб	79

Табела 30: Приступни уређаји

Ред. бр.	Назив	Тип уређаја	Претплатника у раду
1.	IP MSAN Доња Речица	MSAN	455
2.	IP MSAN Доња стражав	MSAN	289
3.	IP MSAN Џигољ	MSAN	341
4.	IP MSAN Горња Трнава	MSAN	132
5.	IP MSAN Прекопуце	MSAN	297
6.	IP MSAN Прокупље Ново насеље	MSAN	154
7.	IP MSAN Прокупље Ново насеље 2	MSAN	247
8.	SIR MSAN Доња Трнава-Прокупље	MSAN	247
9.	SIR MSAN Гарић-Прокупље	MSAN	364
10.	SIR MSAN Озренска-Прокупље	MSAN	264
11.	mDSLAM Кнез Михајлова 39-Прокупље	MIPAN	0
12.	mDSLAM Косте Војиновића 60-Прокупље	MIPAN	0
13.	mDSLAM косте Војиновића 88-	MIPAN	0

Ред. бр.	Назив	Тип уређаја	Претплатника у раду
	Прокупље		
14.	mDSLAM Саве Ковачевића 1-Прокупље	MIPAN	0
15.	mDSLAM Солитер на Царини-Прокупље	MIPAN	0
16.	mDSLAM Стојадинке Радосављевић 70-Прокупље	MIPAN	0
17.	mDSLAM Стојадинке Радосављевић 82-Прокупље	MIPAN	0
18.	mDSLAM Житни Поток-Прокупље	MIPAN	0
19.	mlPAN Бела вода-Прокупље	MIPAN	42
20.	mlPAN Доња Драгања-Прокупље	MIPAN	54
21.	mlPAN Горња Драгања-Прокупље	MIPAN	51
22.	mlPAN Косте Војиновића 37-Прокупље	MIPAN	72
23.	mlPAN Краљевића Марко12-Прокупље	MIPAN	35
24.	mlPAN Нова Божурна-Прокупље	MIPAN	67
25.	mlPAN Плехане куће 1-Прокупље	MIPAN	30
26.	mlPAN Плехане куће 2-Прокупље	MIPAN	36
27.	mlPAN Плехане куће 3-Прокупље	MIPAN	58
28.	mlPAN Ресинац-Прокупље	MIPAN	81
29.	mlPAN Трг Топличких јунака 1-Прокупље	MIPAN	56
30.	mlPAN Водице-Прокупље	MIPAN	55
31.	mlPAN Вука Караџић 53-Прокупље	MIPAN	43
32.	mlPAN Вука Караџића-Прокупље	MIPAN	110
33.	mlPAN Ћуковац-Прокупље	MIPAN	81

Табела 31: Радио базне станице мобилне телефоније

Код станице	Назив станице
PK01	Прокупље
PKU01	Прокупље UMTS
PKL01	Прокупље LTE
PK04	Прокупље 2
PKU04	Прокупље 2 UMTS
PKO04	Прокупље 2 LTE 800
PK09	PK – Трг Топличких јунака
PKU09	PK – Трг Топличких јунака UMTS
PKL09	PK – Трг Топличких јунака LTE
PK11	Пасјача
PKU11	Пасјача UMTS
PKO10	Merdare (Telenor) LTE 800

Код станице	Назив станице
PKO11	Пасјача LTE 800
PK22	Прокупље 3 (Telenor)
PKU22	Прокупље 3 (Telenor) UMTS
PKO22	Прокупље 3 (Telenor) LTE 800
PK23	Житни Поток
PKU23	Житни Поток UMTS
PKO23	Житни Поток LTE 800
PK24	Доња Топоница (VIP)
PKU24	Доња Топоница (VIP) UMTS
PKO24	Доња Топоница LTE 800
PK36	РК-Велика Плана
PKU36	РК-Велика Плана UMTS
PKO36	РК-Велика Плана LTE 800
PKUPR02	Доња Топоница-Boki Food UMTS
PKX02	Соколовац
PKQ02	Соколовац UMTS
PKD02	Соколовац LTE 800

Уређаји смештени у објекту Прокупље, Таткова 11 су магистралног значаја.

На територији града Прокупља целокупна мрежа је дигитализована, а сва насељена места покривена су прикључењем фиксне телефоније кроз оптичку и бакарну кабловску мрежу. На територији целог града у раду је 11.776 ТФ претплатника.

Корисници Телеком услуга задовољавају потребу за интернетом кроз оптичку, бкарну (ADSL и VDSL) и бежичну мрежу у свим насељеним местима. Кроз бакарну и оптичку мрежу корисници услуга користе најновије HD IPTV сервисе у свим насељеним местима.

2.8 Заштита животне средине

2.8.1 Производња и складиштење опасних материја

На територији града Прокупља постоје правна лица која производе, прерађују, користе и складиште опасне супстанце, и приказана су у следећој табели.

Табела 32: Преглед правних лица

Редни број	Назив	Адреса
1.	„Grin International“ ДОО Књажевац, огранак Прокупље	Село Нова Божурна
2.	„ButanGas International“ ДОО Београд, складиште и БС Прокупље	Василија Ђуровића Жарког 7
3.	ЈКП „Hammeum“ Прокупље	Трг Топличких јунака 2
4.	„LEONI Wiring Systems Southeast“ ДОО Прокупље, пословна јединица BMW	Пане Ђукића 1
5.	Друштво за производњу и промет минералне воде и безалкохолних пића „МИЛАН ТОПЛИЦА“ ДОО Туларе, погон у Прокупљу	Браће Стојановића 8
6.	„IGM MLADOST“ ДОО, Лесковац, огранак Мала Плана	Село Мала Плана
7.	„KONUS-S“ ДОО Прокупље	Василија Ђуровића Жарког 1
8.	„Пионир“ ДОО Прокупље, огранак фабрика „Хисар“ Прокупље	Малопланска 24

Редни број	Назив	Адреса
9.	„НП Заштита биља“ ДОО Ниш, производни погон Мала Плана	Село Мала Плана

2.8.2 Депоније

Под отпадом се подразумева сваки материјал који настаје у току обављања производне, услужне или друге делатности, предмети искључени из употребе, као и отпадне материје које настају у потрошњи и које са аспекта произвођача, односно потрошача нису за даље коришћење и морају се одбацити. Закон о управљању отпадом разликује три врсте отпада:

- Комунални;
- Индустијски;
- Комерцијални (возила, ауто делови, санитарни уређаји, аутомобилске гуме, шут).

Дугорочни планови на нивоу града Прокупља треба да сагледају постојеће стање, дају процену кретања у вези количина и састава отпада у будућности и предложе мере и радње које треба предузети за побољшање стања. У том смислу треба обавезно увести:

- Рециклажу;
- Компостирање;
- Инценерацију.

Комунална делатност сакупљања, превоза и депоновања чврстог комуналног отпада за територију града је поверена Portt Werner & Weber доо Ниш, Одлуком Скупштине града Прокупља и Уговором о поверавању обављања комуналне делатности сакупљања, превоза и депоновања чврстог комуналног отпада за град Прокупље. Сакупљено смеће се свакодневно одвози и депонује на санитарној депонији у Лесковцу. Сваког месеца се Градској управи града Прокупље доставља План месечног изношења смећа. Дневна количина сакупљеног смећа је око 100 m³. Број обухваћених корисника услугом организованог сакупљања смећа је око 8.200 домаћинстава.

За отпад из индустрије не постоје подаци о његовом саставу, опасности, могућности рециклаже и враћања у производни процес.

На територији града Прокупља и приградских насеља укупно је лоцирано 48 сметлишта. Сви делови урбаног подручја града Прокупља су покривени сакупљањем отпада једном недељно. Проблем представља неадекватан однос странака према смећу, нарочито се то односи на смеће из радњи и објеката производно-услугне делатности. Додатни проблем представља недовољан број посуда за смеће, као и неуређеност простора на којима се налазе посуде за смеће.

2.9 Функционисање органа локалне самоуправе и хитних служби

2.9.1 Локална самоуправа

Организација локалне самоуправе града Прокупља успостављена је адекватно Закону о локалној самоуправи, Статутом града Прокупља и другим законским актима и одлукама.

Органи града су:

- Скупштина града;
- Градоначелник;
- Градско веће;
- Градска управа.

У складу са законом којим се уређује правобранилаштво, орган Града је и Градско правобранилаштво.

Скупштина града је највиши орган Града који врши основне функције локалне власти, утврђене Уставом, законом и Статутом града Прокупља. Скупштину града чине одборници које бирају грађани на непосредним изборима, тајним гласањем, у складу са законом и Статутом града Прокупља. Скупштина града има 55 одборника. Одборници се бирају на 4 године.

Скупштина града оснива стална и повремена радна тела за разматрање питања из њене надлежности. Радна тела дају мишљење на предлоге прописа и одлука које доноси Скупштина града и обављају друге послове утврђене Статутом града Прокупља и пословником Скупштине града.

Извршни органи Града су градоначелник и Градско веће. Градоначелника бира Скупштина града, из реда одборника, на период од четири године, тајним гласањем, већином гласова од укупног броја одборника Скупштине града. Градоначелник има заменика који га замењује у случају његове одсутности и спречености да обавља своју дужност. Градоначелник може да има највише три помоћника који обављају послове из појединих области (економски развој, урбанизам, примарна здравствена заштита, заштита животне средине, туризам, пољопривреда, комуналне делатности, развој месних заједница и др.).

Градско веће чине градоначелник, заменик градоначелника, као и девет чланова Градског већа.

Управне послове у оквиру права и дужности Града и одређене стручне и административно-техничке послове за потребе Скупштине града, градоначелника и Градског већа, врши Градска управа.

Послове правне заштите имовинских права и интереса Града обавља Градско правобранилаштво.

Ради задовољавања потреба и интереса од непосредног значаја за грађане са одређеног подручја, у Граду се оснивају месне заједнице и други облици месне самоуправе. Месна заједница се оснива за једно или више села. Град има 92 месне заједнице и 7 месних канцеларија, што представља значајан потенцијал за учешће грађана у различитим процесима одлучивања у локалној заједници.

2.9.2 Градска управа и администрација

Градска управа у оквиру својих надлежности обавља послове преко Одељења и то:

- Одељење за привреду и финансије;
- Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство;
- Одељење за општу управу;
- Одељење за друштвене делатности;
- Одељење за пољопривреду;
- Одељење локалне пореске администрације;
- Одељење за инспекцијске послове.

Одељење за привреду и финансије обавља послове који се односе на обезбеђивање финансирања обављања изворних и поверених надлежности града, послови јавних набавки.

У оквиру Одељења образују се:

- Одсек за трезор и буџет, контакт тел: 027/324-040, лок. 107;
- Одсек за јавне набавке, контакт тел: 027/324-040, лок. 120;

- Канцеларија за локални економски развој, контакт тел: 027/324-040, лок. 139.

Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство, у оквиру којег се образују:

- Одсек за имовинско правна питања, контакт тел: 027/32-040, лок. 108;
- Одсек за обједињену процедуру, контакт тел: 027/324-040, лок. 112;
- Одсек за урбанизам, стамбено – комуналне послове и заштиту животне средине, контакт тел: 027/324-040, лок. 106.

У оквиру Одељења за општу управу образују се:

- Одсек за нормативно правне послове питања, контакт тел: 027/324 -040, лок. 102;
- Одсек за лична стања грађана и матичне књиге контакт тел: 027/324 -040, лок. 105;
- Одсек за опште послове 027/324 -040, лок. 137;
- Група за заједничко – техничке послове.

У оквиру Одељења за друштвене делатности образују се:

- Одсек за образовање и културу, контакт тел: 027/324 -040, лок. 138;
- Одсек за односе са јавношћу и протокол, контакт тел: 027/324 -040, лок. 104;
- Канцеларија за омладину спорт и физичку културу, : 027/324 -040, лок. 138;
- Група за избегла, прогнана и расељена лица и мањинска права, контакт тел: 027/322-730.

У оквиру Одељење за локалну пореску администрацију образују се:

- Одсек за утврђивање и контролу јавних прихода;
- Одсек за наплату, пореско књиговодство и извештавање.

Контакт телефон Одељења за пољопривреду је 027/324-040, локал 120, а контакт телефон Одељења за инспекцијске послове је 027/324-040, локал 106, 103.

2.9.3 Хитне службе

Од хитних служби неопходних за брзо реаговање, помоћ и деловање у случају ванредних ситуација, на територији града Прокупља, могу се издвојити:

- Полицијска управа Прокупље, Никодија Стојановића Татка 32, 027/324-499;
- Ватрогасно-спасилачка јединица Прокупље, Цара Лазара 33, 027/326-977;
- Општа болница „Др Алекса Савић“ Прокупље, Пасјачка 2, 027/324-000;
- Дом здравља Прокупље, Ћирила и Методија, 027/321-222;
- Црвени крст Прокупље, Трг Топличких јунака 16, 027/322-403.

2.9.4 Јавна предузећа

Јавна предузећа на простору града Прокупља јесу:

- ЈКП „Намтеум“;
- Јавно предузеће за урбанизам и уређење.

2.9.5 Јавно информисање

На простору града Прокупља постоје две локалне радио станице:

- Радио станица „Делфин“;

- Радио станица „Срце“.

Радио „Делфин“ је основан 16.11.1999. године у саставу фирме ОД „Ауто Мирко 2“, и за врло кратко време је постао најпопуларнији радио у Прокупљу и читавој јужној Србији где се емитује програм (Ниш, Алексинац, Лесковац, Власотинце, Владичин Хан, Сврљиг, цео Топлички округ и делом на Косову). Радио „Делфин“ емитује 24 h дневно на фреквенцији 100,2 MHz. Програм је разноврстан, делом информативни, комерцијални и забавно музички.

2.10 Наука и образовање

На територији града Прокупља постоји једна предшколска установа, седам основних, четири средње и једна виша школа.

2.10.1 Предшколско образовање

Предшколска установа „Невен“ у свом саставу има 4 објекта у граду: „Бамби“, „Радост“, „Бајка“ и „Бисери“. Установа обавља васпитно-образовни рад са децом од годину до шест ипо година, у целодневном и полудневном боравку. Припремни предшколски програм се, осим у матичним објектима, одржава и у просторијама две школе у граду: ОШ „Ратко Павловић Ћићко“ и ОШ „9. октобар“, као и у селима: Бабин Поток, Белољин, Доња Речица, Житни Поток, Мала Плана, Стражава, Ћуковац, Џигољ и Шумаровац. Укупан број уписане деце за 2020. годину је 900.

Установа се налази на адреси Немањина 7, одговорно лице је директор Весна Јовановић. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/324-311;
- 027/329-158.

Укупан број запослених је 110, од тога 100 жена и 10 мушкараца.

2.10.2 Основно образовање

ОШ „Ратко Павловић Ћићко“

Зграда матичне школе налази се у ужем центру града, на територији месне заједнице Татко, у улици Милоша Обилића 19. Школи припадају и 3 издвојена одељења у селима: Доња Трнава, Бериље и Ћуковац. Укупан број ученика је 765. Одговорно лице је директор Весна Тодоровић. Контакт телефони одговорног лица:

- 027/329-507;
- 027/328-256.

Укупан број запослених лица је 87, од тога 59 жена и 28 мушкараца.

ОШ „Никодије Стојановић Татко“

Школа се налази на адреси Ратка Павловића 43, а припадају јој и истурена одељења у Доњој Речици, Булатовцу, Рељинцу и Баботинцу. Одговорно лице је директор Срђан Ковачевић. Контакт телефон одговорног лица је 027/321-698. Укупан број ученика је 799.

Укупан број запослених је 93, од тога 68 жена и 25 мушкараца.

ОШ „Милић Ракић Мирко“

Школа се налази на адреси Ратка Павловића 150 и има истурена одељења у Петровцу, Бајчинцу, Микуловцу, Балиновцу и Доњем Кординцу. Одговорно лице је директор Саша Јововић. Укупан број ученика је 267. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/324-168;
- 060/272-0655.

ОШ „9. октобар“

Школа поседује две зграде у матичној школи, док се настава од првог до четвртог разреда изводи и у два подручна одељења у Бабином Потоку и Доњој Стражави. Налази се у улици Змај Јовина 1, а одговорно лице је директор Љиљана Вековић. Укупан број ученика је 1.044.

Укупан број запослених је 97, од тога 76 жена и 21 мушкарац.

ОШ „Вук Караџић“ Житни Поток

ОШ „Вук Караџић“ има седиште у Житном Потоку, као и истурена одељења у Злати и Бублици. Укупан број ученика је 87, одговорно лице је директор Иван Прелић. Укупан број запослених је 31. Контакт телефон одговорног лица је 027/364-131.

ОШ „Светислав Мирковић Ненад“ Мала Плана

Седиште Школе је у Малој Плани, као и тренутно отворена истурена одељења у Великој Плани, Белољину, Концелу, Бресничу, Доњој Бресници, Ресинцу, Доњој Коњуши, Губетину, Товрљану и Доњој Топоници. Укупан број ученика је 169, одговорно лице је директор Горан Марјановић. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/343-522;
- 027/343-988.

Укупан број запослених је 60, од тога 40 жена и 20 мушкараца.

Основна школа за образовање одраслих

Основна делатност школе је образовање одраслих. Школа се налази на адреси Кнез Михајлова 55, одговорно лице је директор Снежана Дамњановић. Укупан број ученика је 133. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/323-573;
- 064/918-7892.

Укупан број запослених је 28, од тога 24 жена и 4 мушкарца.

Основна школа „Свети Сава“

Основна делатност је образовање деце са сметњама у развоју. Налази се на адреси Милоша Црњанског бб, одговорно лице је директор Славиша Весић. Укупан број ученика је 21. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/321-988;
- 063/86-87-371.

Укупан број запослених је 17, од тога 14 жена и 3 мушкарца.

Основна музичка школа „Корнелије Станковић“

Седиште Школе је на адреси Василија Ђуровића Жарког 1, постоје и истурена одељења у Куршумлији, Блацу и Житорађи. Укупан број ученика је 315, одговорно лице је директор Владимир Дробњак. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/322-636;
- 063/803-3554.

Укупан број запослених је 41, од тога 23 жена и 18 мушкараца.

2.10.3 Средње и више образовање

Гимназија

Седиште Школе је на адреси Ратка Павловића 20. Зграда Гимназије је проглашена за споменик културе. Гимназија има два смера: природно математички и друштвено језички. Укупан број ученика је 524. Одговорно лице је директор Драгослав Минић. Контакт телефон одговорног лица је 027/321-110.

Укупан број запослених је 74, од тога 50 жена и 24 мушкараца.

Медицинска школа „Др Алекса Савић“

Медицинска школа „Др Алекса Савић“ има три образовна профила у четворогодишњем трајању: медицинска сестра техничар, гинеколошка-акушерска сестра и педијатријска сестра техничар. Налази се на адреси Ратка Павловића 20. Одговорно лице је директор Небојша Павловић. Укупан број ученика је 479. контакт телефони одговорног лица су:

- 027/324-462;
- 027/329-093.

Укупан број запослених је 83, од тога 58 жена и 25 мушкараца.

Техничка школа „15. мај“

Подручја рада Школе обухватају: машинство и обраду метала, електротехнику, текстилство, кожарство и саобраћај. Техничка школа „15. мај“ има ученике који похађају следеће образовне профиле:

- У четворогодишњем трајању: машински техничар за компјутерско конструисање, машински техничар моторних возила, електротехничар рачунара, електротехничар процесног управљања и техничар друмског саобраћаја;
- У трогодишњем трајању: електромонтер мреже и постројења, аутоелектричар, електромеханичар за термичке и расхладне уређаје, електроинсталатер, возач моторних возила и модни кројач.

Налази се на адреси Ратка Павловића 194, одговорна лица су Биљана Миленковић и Милош Ђокић. Укупан број ученика је 578. контакт телефони одговорних лица су:

- 027/329-252;
- 027/333-211.

Укупан број запослених је 72, од тога 33 жена и 39 мушкараца.

Пољопривредна школа „Радослав Јовановић Сеља“

Пољопривредна школа „Радослав Јовановић Сеља“ има ученике на образовним профилима:

- У четворогодишњем трајању: пољопривредни техничар, ветеринарски техничар и прехранбени техничар;
- У трогодишњем трајању: пекар, руковалац – механичар пољопривредне технике и цвећар – вртлар.

Подручја рада која су обухваћена: пољопривреда, производња и прерада хране. Школа располаже кабинетима за рачунарство и информатику, мултимедијалну учионицу, кабинете за хемију, моторе и тракторе, ратарство, као и специјализованим учионицама за српски језик и књижевност, воћарство и виноградарство, ветеринарску струку и за прехранбену групу предмета. За практичну наставу служи и живинарска фарма, инкубаторска станица, машински парк, сервисна радионица и пекарска радионица. Настава се изводи у кабинетско-учионичком простору и на економији, а за прехранбену струку обиласком предузећа у Прокупљу, Нишу, Лесковцу, Крушевцу, Александровцу, као и за ветеринарску струку у ветеринарским станицама и амбулантама Прокупља, Ниша, Куршумлије, Блага и Житорађа.

Укупан број ученика је 402. Одговорно лице је директор Небојша Бјелић. Контакт телефони одговорног лица су:

- 027/331-213;
- 062/331-213.

Укупан број запослених је 76, од тога 36 жена и 40 мушкараца.

Академија струковних студија Јужна Србија, одсек за пољопривредно-прехранбене студије Прокупље

Висока пољопривредно-прехранбена школа струковних студија у Прокупљу остварује васпитно-образовну и истраживачку делатност у оквиру основних струковних студија на следећим акредитованим студијским програмима:

- Воћарство и виноградарство;
- Ратарство и повртарство;
- Заштита биља;
- Сточарство;
- Прехранбена технологија.

Установа се налази на адреси Тирила и Методија 1. В.д. председник Академије је проф. Др Душан Трајковић, руководилац одсека је др Звонко Златановић. Број уписних места за 2020/2021. годину је 198, а укупан број кандидата за први уписни рок 2020/2021. год. је 66. Укупан број активних студената је 526.

2.10.4 Објекти културе

У Прокупљу активно раде и доприносе културном животу следеће установе и институције:

- Народни музеј Топлице;
- Дом културе „Радивој Увалић-Бата“;
- Народна библиотека „Раде Драинац“;
- Црквени хор Светог Прокопија;
- Гимназијски позоришни студио;
- Дечија ликовна колонија „Сунце“;
- Културно уметничко друштво „Светислав Мирковић Ненад“ из Мале Планае;
- Удружење ликовних уметника Топлице;
- Културно образовни центар „Топлица“.

Народни музеј Топлице основан је 1948. године. Почиње са радом у адаптираном простору зграде на Хисару (задужбина лекара Алексе Савића). Пресељен је 1962. године у зграду бивше градске поште. Зграда је споменик културе под заштитом државе. Музеј има регионални статус и комплексног је типа. Поседује Археолошку збрику, поставку Топлички устанак 1917. год., поставку НОБ-а, адаптирану Градску собу и Етнолошку збрику. У Галерији Музеја и Галерији „Божа Илић“ редовно се смењују изложбе познатих ликовних стваралаца.

Народна библиотека „Раде Драинац“ Прокупље баштини традицију библиотекарства у Топлици, односно Грађанске читаонице основане 1909. године. Следећа појава библиотеке у Прокупљу после прекида насталог услед Балканског и Првог светског рата је 23. марта 1930. године када се отвара Народна читаоница са универзитетом. Одмах по ослобођењу Прокупља у Другом светском рату оснива се Народна књижница и читаоница у Прокупљу. Библиотека 1961. постаје матична за град Прокупље, а 1973. отвара се самостално Дечје одељење. Исте године Библиотека добија и име Народна библиотека „Раде Драинац“. Народна библиотека „Раде Драинац“ сада представља организовану културну установу са солидним кадровским потенцијалом. Програмска делатност Библиотеке организована је на Одељењу за одрасле, у Дечјем одељењу и у два пункта на сеоском подручју у Малој Плани и Житном Поток. Књижни фонд Библиотеке има преко 80.000 књига.

Дом културе „Радивој Увалић-Бата“ основан је 1975. године као израз потребе да се интересовања, енергија и идеје различитих појединаца обједине на једном месту. Настао је удруживањем грађана: Аматерског позоришта, Културно уметничког друштва „Абрашевић“ и књижевног друштва „Раде Драинац“.

Црквени хор Светог Прокопија, који активно учествује у културном животу града, основан је 1997. године и анимира 50 чланова.

Културно образовни центар „Топлица“ (бивши Раднички универзитет „Тихомир Станковић“) у Прокупљу основан је 27.12.1960. године Решењем о оснивању Народног одбора од стране општине Прокупље бр.03-12142/1, и једна је од најстаријих културно-образовних установа на нивоу целе Србије. Уписана у регистар суда дана 30.05.2014. године.

II ПОСЕБНИ ДЕО: ИДЕНТИФИКАЦИЈА ОПАСНОСТИ ОД КАТАСТРОФА (ЕЛЕМЕНТАРНЕ НЕПОГОДЕ И ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ)

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 извршена је идентификација опасности карактеристичних за територију града Прокупља: земљотреси, поплаве, екстремне временске појаве (град, суша, снежне мећаве, наноси, поледица и хладни талас), пожари, експлозије и пожари на отвореном, епидемије и пандемије, техничко-технолошке несреће. Проценом 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 града Прокупља приказују се 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 Н–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 чине 23 сеизмолошке станице са 87 дигиталних канала, које су опремљене различитом сеизмолошком опремом. Сеизмолошке станице су опремљене широкопојасним и краткوپериодичним велосиметрима и акцелерометрима, дигитализатором, рачунаром за регистровање података и уређајима за комуникацију и пријем сигнала ГПС тачног времена. Евидентирање насталих земљотреса на подручју града Прокупља се остварује преко сеизмолошке станице „Селова - Куршумлија“ и акцелометријске станице Селова.

Табела 33: Сеизмолошка станица

Р.Б.	Код	Име станице	Lat(N) Long(E) H(m)	Тип	Компоненте	Сензори	Аквизиција података	Пренос података у реалном времену
04.	SELS	Селова - Куршумлија	43.214253 21.120913 524	SP	3C	LE-3D/5s MKIII	WAVE32	3G мобилна мрежа

Извор: Републички сеизмолошки завод, <http://www.seismo.gov.rs/Seizmoloske%20stanice.htm>

Табела 34: Акцелометријска станица

Р.Б.	Код станице	Име станице	Lat (N) Long (E)	Altitude	Тип уређаја	Тип тла (EC-8)	Пренос података у реалном времену
15	SELA	Селова	43.2143 21.1210	526	ETNA	A	Сателитски линк

Извор: Републички сеизмолошки завод, <http://www.seismo.gov.rs/Akcelerometrijske%20stanice.htm>

Обавештавање о насталим земљотресима се прослеђује корисницима по следећој шеми: Сеизмолошки завод Београд прослеђује информацију Националном центру 112 у Београду, који исту прослеђује свим Оперативним центрима 112. Оперативни центар у Прокупљу информацију даље прослеђује корисницима на територији Топличког управног округа. Рано упозоравање и обавештавање функционише слањем мејлова и смс порука истовремено на све адресе корисника и бројева мобилних телефона. Оперативни центар 112 у Прокупљу ради непрекидно 24 часа и сви радници су оспособљени за преношење раних упозорења и обавештења. Опрема је исправна и функционална.

1.2 Густина насељености и величина животињског фонда

Густина насељености

Град Прокупље се налази у Топличком округу, у јужној делу Републике Србије. Заузима површину од 759 km², а према попису из 2011. године у граду живи 44.419 становника. Густина насељености града је око 58,5 становника по km². Град Прокупље је изразито велики по пространству и има, поред самог градског насеља, још 106 насељених места.

Величина животињског фонда

Од сточарства најзаступљенији су: говедарство, овчарство, пчеларство и живинарство.

Табела 35: Бројчано стање стоке/грла

Говеда	4.020
Свиње	10.465
Овце	5.642
Живина	69.003
Укупно	89.130

Извор: Попис пољопривреде, РЗС.

1.3 Морфологија и састав земљишта

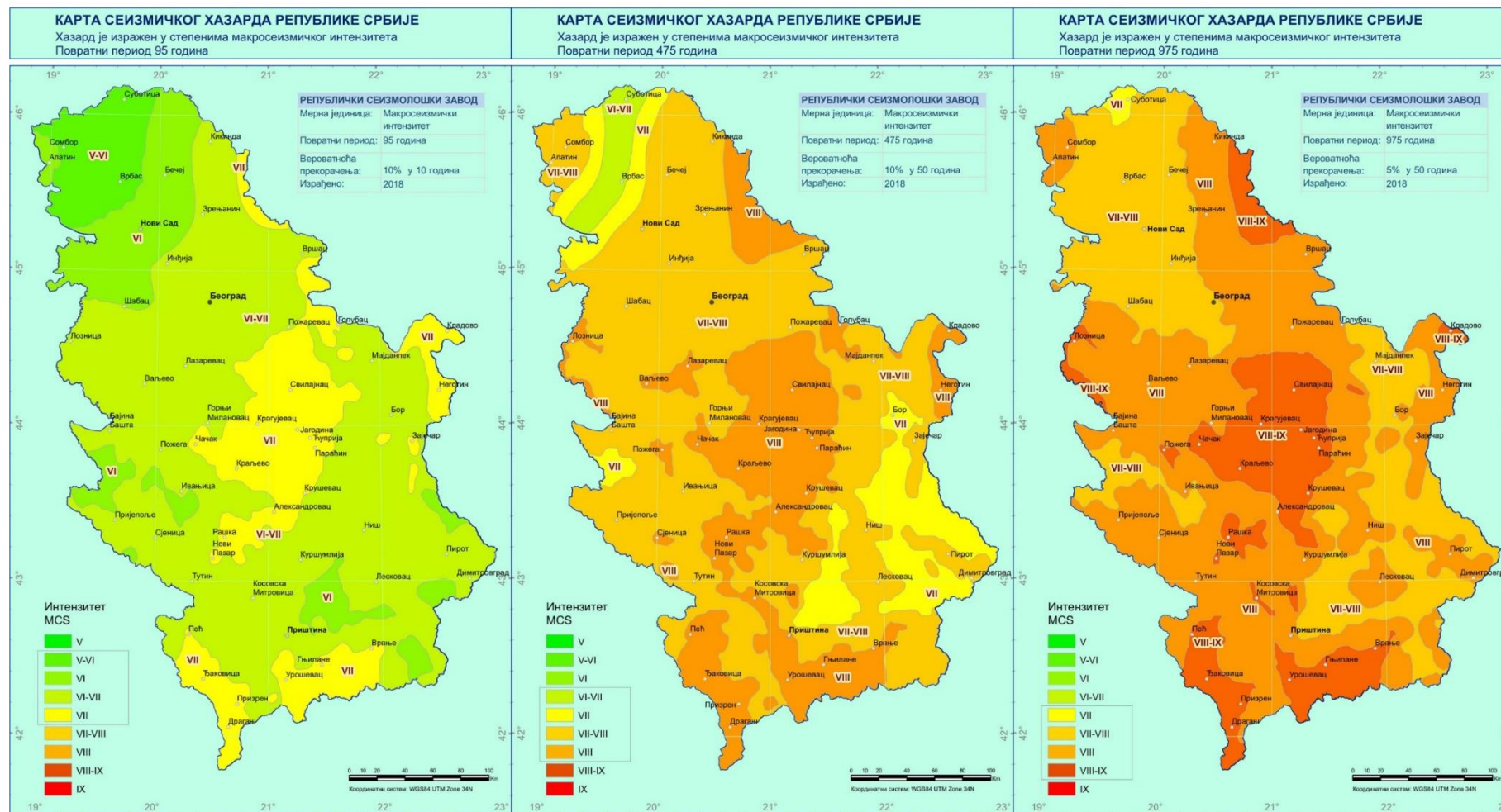
Релјеф Топлице настао је раседањем старе родопске масе, током алпске орогенезе, средином олигомиоцена и као последица тих активности формирала се средишња зона громадних планина и котлина. У релјефу Топлице доминирају планине различите надморске висине и једна котлина. Топличку котлину са јужне стране затварају планине: Пасјача, Видојевица, Соколовица, Ргајска планина, Арбанашка планина, Радан и Мајдан. На западу су огранци Копаоника, а са севера је Јастребац, који је превојем Грџац подељен на Велики и Мали Јастребац. Топлички крај припада Родопској маси, најстаријем делу копна Балканског полуострва и Динарској зони венчачких планина. Граница између Динарида и Родопске масе иде између Јастрепца и Копаоника.

Град Прокупље је смештен у долиној равни и планинском побрђу средњег дела слива реке Топлице. Обухвата јужне падине Великог Јастрепца и северне падине Радан планине и њених огранака.

Град Прокупље је највећим делом изграђен од непропустљивих стена. Јастребац на северу, Видојевица и Пасјача на југу изграђене су од кристаличних шкриљаца. Они су прошарани андезитима и другим еруптивним стенама. У Соколовици и Радану налазе се знатне масе липорита. Код села Бресничиха и Кончића јављају се жице микрогранулита које се у правцу Јастрепца преплићу. Источно од села Плочник па до изнад Прокупља, долина Топлице и нижи делови долина њених притока су у терцијарним наслагама, које су представљене песковима, глинама и лапорцима. Код Прокупља Топлица поново тече преко земљишта од кристаличних шкриљаца. Низводно од Прокупља долина Топлице налази се у терцијарним и квартарним наслагама.

1.4 Сеизмолошке карте

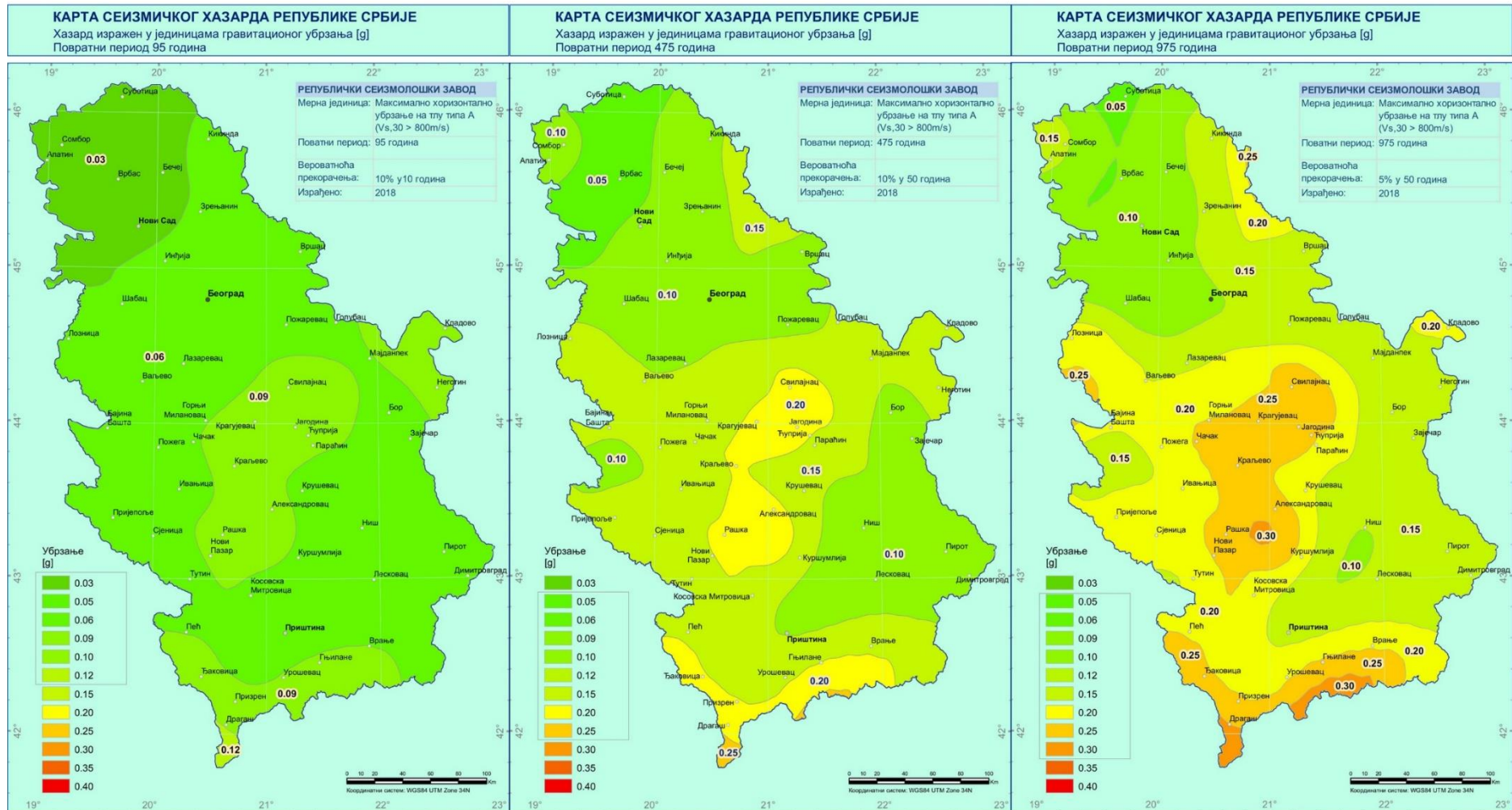
Према картама сеизмичког хазарда за Републику Србију за повратне периоде од 95, 475 и 975 година које приказују макросеизмички интензитет земљотреса на површини локалног тла, град Прокупље се налази у зони од 6° до 8° MCS скале.



Слика 10: Карте сеизмолошког хазарда за повратне периоде од 95, 475 и 975 година за територију Републике Србије

Извор: Републички сеизмолошки завод

Слика 11: Карта максималног гравитационог убрзања



Извор: Републички сеизмолошки завод

1.5 Сеизмичке карактеристике терена

На основу постојеће сеизмолошке карте, утврђено је да се територија града Прокупља налази у зони од од 6° до 8° MCS сеизмичке скале. Интензитет земљотреса који се по најгорем сценарију може догодити на територији града Прокупља, износи максимално 8° MCS. Максимално гравитационо убрзање на територији града износи од 0.06 до 0.15 g.

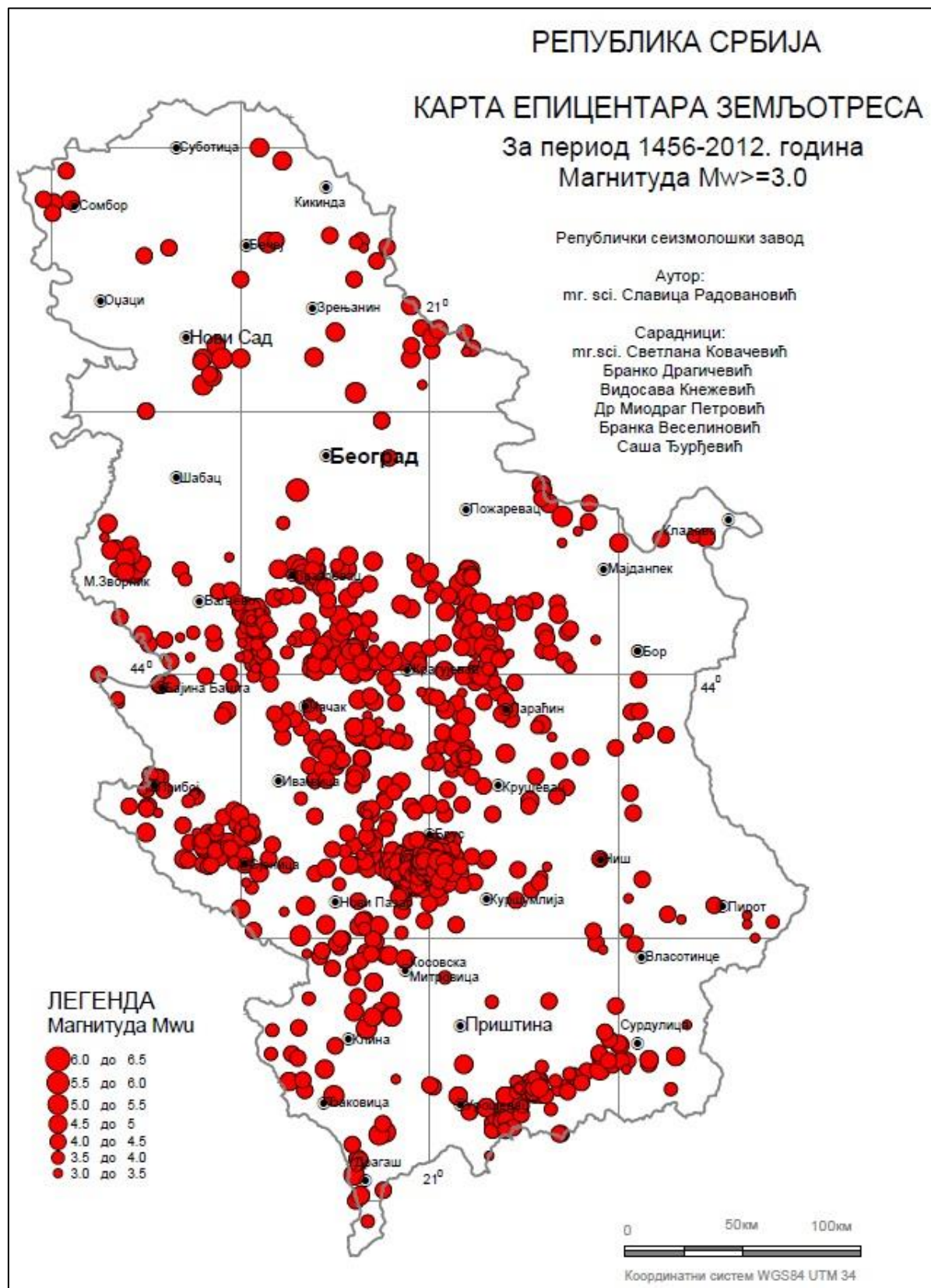
Са карте епицентара земљотреса може се закључити да се град Прокупље налази у непосредној близини турског подручја.

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

Мере сеизмичке заштите 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 пројекте 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.

Слика 12: Карта епицентара земљотреса



Извор: Републички сеизмолошки завод

1.6 Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи

Објекти и погони на територији града Прокупља који су грађени пре земљотреса у Скопљу 1963. године, нису били грађени уз поштовање обавезних техничких прописа за грађење у сеизмичким подручјима. Привремени технички прописи за грађење у сеизмичким подручјима су донесени 1964. године, након катастрофалног земљотреса у Скопљу. Године 1981. донет је Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким областима који задовољава строге стандарде Европске уније. Правилник има 200 чланова.

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 високограње 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, индустријске зграде које нису сврстане у прву категорију;
- **III категорија:** помоћно-производне зграде, агротехнички објекти;
- **IV категорија:** привредни објекти чије рушење не може да угрози људски живот.

При интензитету земљотреса од 8° MCS може се предвидети да ће бити оштећени објекти зидани од меког материјала и цигле при чему ће 40% постати неупотребљиво, док ће оштећења на објектима која су ојачана армирано–бетонским конструкцијама бити мања. Ризик од повређивања људи је велики, као и разна оштећења на инсталацијама, инфраструктури и настанак других директних и индиректних штета.

1.7 Квалитет градње

Лош квалитет старих зиданих конструкција представља изражен hazard у зонама високе сеизмичке опасности на територији града Прокупља. За израчунавање ризика од земљотреса неопходно је развијање корелације између интензитета земљотреса и обима штета за грађевине на неком простору, односно дефинисање подложности објеката на дејство земљотреса и потребних средстава за реконструкцију. Објекти града Прокупља су, у зависности од намене и пројектних захтева, изграђени од следећег:

- Зграде од необрађеног камена;
- Обичне зграде од опека, зграде од великих блокова и зграде од префабрикованих материјала;
- Армиранобетонске грађевине и солидно грађене дрвене грађевине.

Све мање се у објекте уграђује арматура од гвожђа, а све се више на циглу и велике блокове лепи стиропор. Лош квалитет градње може се уочити на објектима који не испуњавају основне функционалне, техничке и естетске норме, што битно утиче на квалитет живљења и сигурност у случају земљотреса.

Табела 36: Станови на територији града Прокупља према години изградње, врсти зграде, материјалу спољних зидова и настањености

Град Прокупље	Укупно	Површина (m ²)	Пре 1919.	1919- 1945.	1946- 1960.	1961- 1970.	1971- 1980.	1981- 1990.	1991- 2000.	2001- 2005	2006. или касније	Станови који су настањени, а још нису завршени	Непозната година
Станови укупно	22.898	1.560.730	669	1.684	2.765	3.410	4.718	3.124	1.242	458	402	13	4.413
Стамбене зграде са 1 станом	117.122	1.213.449	588	1.556	2.086	1.927	2.997	2.202	991	336	323	3	4.103
Стамбене зграде са 2 стана	2.880	189.882	57	96	293	774	821	425	153	46	33	-	182
Стамбене зграде са 3 и више стана	2.817	152.098	14	20	383	705	881	489	92	76	46	-	111
Остале стамбене зграде	24	1.473	-	-	-	-	12	6	4	-	-	-	2
Нестамбене зграде	55	3.828	10	12	3	4	7	2	2	-	-	-	15

Град Прокупље	Укупно	Површина (m ²)	Пре 1919.	1919- 1945.	1946- 1960.	1961- 1970.	1971- 1980.	1981- 1990.	1991- 2000.	2001- 2005	2006. или касније	Станови који су настањени, а још нису завршени	Непозната година
Станови у зградама од тврдог материјала	17.997	1.299.730	178	596	1.726	2.924	4.574	3.093	1.229	451	393	13	2.820
Настањени станови	14.814	1.053.273	377	978	1.912	2.700	3.858	2.519	919	334	272	13	932

Извор: Републички завод за статистику

Упркос томе што се од педесетих година прошлог века граде објекти који могу да издрже земљотрес велике јачине, на подручју града Прокупља има доста старих или адаптираних објеката који немају одговарајући степен заштите, као и делова путне инфраструктуре који су грађени пре увођења сеизмичких прописа. Зато је опасност од последица земљотреса у граду Прокупљу приметна.

1.8 Учесталост, интензитет и епицентри потреса

Максимални интензитет земљотреса који се може догодити на територији града Прокупља, на основу података о земљотресима у последњих 50 година може, по најгорем сценарију, износити максимално 8° MCS.

У последњих 50 година било је земљотреса са епицентром на територији града Прокупља или на подручјима која се граниче са градом. Према доступним подацима, земљотреси нису имали неки значајан ефекат на функционисање града јер су били веома ниског интензитета. Неки од значајних су:

- Прокупље, 2001. године, јачине 4° Рихтерове скле;
- Прокупље, 2009. године, јачине 3° Рихтерове скале;
- Прокупље, 2011. године, јачине 4,3° Рихтерове скале;
- Насељено место Горња Трнава, 2019. године, јачине 2,5° Рихтерове скале.

Према доступним подацима, земљотреси у ширем окружењу који су у претходном периоду у последњих 100 година имали утицаје су:

- 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;
- Краљево 03.11.2010. године, од 7° до 8° MCS.

Поред ових земљотреса, посебно је био разоран земљотрес који је погодио Врање 1904. године, интензитета 9° MCS.

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

Услед земљотреса јачине 6° MCS на територији града Прокупља на зиданим зградама може доћи до једва осетног оштећења (без оштећења носеће конструкције). Могу настати једва видљиве прслине на врло малом броју зидова као и опадање малтера само на малим површинама. У врло мало случајева може доћи и до падања невезаног камена са горњих делова зграда. Када су у питању зграде од армираног бетона услед земљотреса јачине 6° MCS долази до занемарљиво малог до једва осетног оштећења (без оштећења носеће конструкције). Приликом земљотреса поменуте јачине јављају се танке прслине у малтеру на оквирним елементима и преградним зидовима.

Уколико на територији града дође до земљотреса од 7° MCS на зиданим зградама може доћи до умереног оштећења носеће и јаког оштећења неносеће конструкције, појаве дугачких пукотина на већини зидова, оребрени црепови и црепови од шкриљца померају се и падају. Димњаци се ломе на нивоу крова. Код зграда од армираног бетона долази до умереног оштећења неносеће конструкције, опадања малтера на спојевима висећих зидних оквира, прслина на преградним зидовима, опадања малтера и кртих облога са неких делова зидова.

Индивидуални стамбени објекти који су изграђени пре 1981. године, нелегално изграђени објекти без валидне пројектне и грађевинске документације као и све више присутна надogradња станова представљају непознаницу по критеријуму сеизмичког хазарда.

1.10 Могуће последице поштићене вредности

Услед земљотреса јачег интензитета (6° – 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.

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 града, 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.

Територију града Прокупља у последњих 50 година није задесио ни један земљотрес већег интензитета који би проузроковао деформације које би довеле до лома конструкције, људских жртава и велике материјалне штете. У новије време граде се грађевински објекти од тврдог материјала по важећим сеизмолошким стандардима и правилима из Правилника из 1981. године.

1.11 Психолошки ефекти и могућа повређивања

Потрес који се јавља у вечерњим часовима, док већи део становништва спава, може изазвати шок и дезоријентисаност. Панично реговање 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 механизма. 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. Након првих реакција, код неких људи узбуђење јењава, одсутни су, тихо или неповезано говоре. Део њих показује видне манифестације туге, постају потиштени, апатични и равнодушни на бол других. Код неких група становника гаси се обзир и остаје само један једини инстинкт самоодржања – одржати само свој живот, спасити самог себе. За разлику од њих, један део становништва је

хиперактиван, али неплански и непримерено, али постоји и група смирених појединаца спремних за акцију спасавања других и себе. У наведеним условима неопходно је пружање психосоцијалне подршке, коју остварује организација Црвеног крста.

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

Дани након потреса карактеришу се тиме што се појединци почињу жалити на лупање и стезање око срца, стомачне тегобе, слабост у ногама и појачано знојење; сан им је немиран, ходају погнуто, а на свако чак и најмање подрхтавање тла реагују панично.

Приликом земљотреса на појединим хидролектранама могу настати значајна оштећења услед чега може доћи до плавлјења околних подручја што за собом повлачи и могућност повређивања становништва.

1.12 Могућност генерисања других опасности

Уз појаву земљотреса могуће су опасности од настајања клизишта, активирања већ постојећих клизишта, одламања камених блокова и настанак одрона, покретање лавина, који у брдско-планинским пределима могу нанети велику материјалну штету и угрозити људске животе, појаву поплава итд. Поред наведеног, пожари могу бити пратиоци земљотреса при чему они обично могу бити изазвани кидањем електричних водова. До пожара долази најчешће због присуства струје у електроинсталацијама у објектима, а такође и у уличној електро мрежи, као и због присуства лако запаљивих и експлозивних гасова и лако испарљивих, запаљивих и експлозивних течности и присуство иницијатора паљења и експлозије. 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. Такође, приликом земљотреса на територији града Прокупља може доћи до поплава које могу угрозити околна насеља.

1.13 Могући развој догађаја (сценарио)

1.13.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 37: Сценарио

Опасност	• Назив опасности Земљотреси • Опис опасности Земљотрес настаје услед померања тектонских плоча, кретања Земљине коре или појаве удара, а последица је подрхтавање Земљине коре због ослобађања велике енергије.
Појављивање	Епицентар земљотреса који погађа територију града Прокупља налази се у насељеном месту Горња Трнава.
Просторна димензија	С обзиром на то да је епицентар земљотреса у месту Горња Трнава, осим осталих насеља на територији града, земљотрес се осећа на територији целокупног Топличког округа (у виду благог подрхтавања).
Интензитет	Интензитет земљотреса на територији града Прокупља, на основу карте сеизмичког хазарда износи 6° MCS.
Време	У вечерњим часовима, око 22h, 26.7.2022. године земљотрес јачине 6° MCS погодио је територију града Прокупља са епицентром у насељеном месту Горња Трнава. Узрок земљотреса је померање тектонских плоча Земљине коре.
Ток	Након неколико блажих потреса, у вечерњим часовима главни потрес интензитета 6° MCS погађа територију града Прокупља. Становништво панично напушта стамбене објекте, услед чега се јавља страх и дезоријентисаност угрожених. Најугроженија су насеља у непосредној близини епицентра – Горња Трнава, Рељинац, Булатовац, Пашинац, Југовац, Доња Трнава као и само градско насеље Прокупље. 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. 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. Ватрогасно–спасилачке јединице и специјализоване јединице цивилне заштите врше спасавање угрожених који су се нашли испод рушевина. Повереници заједно са Јединицама цивилне заштите опште намене и Стручно–оперативним тимовима, као и екипама Црвеног крста, врше збрињавање становника чији су домови знатно оштећени или уништени. Након збрињавања угроженог становништва и извештаја о извршеној безбедносној провери објеката, Градски штаб за ванредне ситуације активира субјекте од значаја за заштиту и спасавање ради санације објеката и рашчишћавања грађевинског отпада.
Трајање	Манифестовање земљотреса траје од 30 секунди до једног минута и за кратак временски период изазива озбиљне 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, па је за њихово отклањање потребан дужи временски период. Акција спасавања и збрињавања становништва траје неколико дана, док је за санацију свих оштећених објеката и инфраструктуре и нормализације живота у граду Прокупљу потребно око месец дана.

Утицај на иштићене вредности

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 падања малих предмета нормалне стабилности. У мањим случајевима је дошло до разбијања посуђа и стаклених предмета. На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете приликом земљотреса јачине 6° MCS, једно лица је погинуло, број теже повређених је 3, а број лакше повређених је 17, те им је неопходно пружити медицинску помоћ и здравствено збрињавање. Теже повређени су смештени у здравствене установе на 5 дана, док лакше повређени остају 2 дана. Настали земљотрес је условио потребу за евакуацијом и збрињавањем 134 људи на период од 7 дана.

Услед потреса интензитета 6° MCS, долази до оштећења другог и трећег степена на слабије саграђеним и старијим објектима, а другог степена на објектима од армираног бетона. 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. Све стаклене површине пуцају претећи да повреду многобројне људе који су панично изашли на улице. На објектима од армираног бетона се јављају умерена оштећења која се огледају у незнатним оштећењима носеће конструкције и умереном оштећењу неносеће конструкције. С обзиром на интензитет земљотреса јављају се једва приметна оштећења на стубовима, гредама и преградним зидовима уз минимална отпадања малтера. Приликом земљотреса интензитета 6° MCS дошло је до (мањег или већег) оштећења 180 објеката, оштећено је 102 стамбена објекта и 78 помоћних објеката.

Материјална штета настаје и на верским објектима, која се огледа у оштећењу икона, фресака, унутрашњих зидова, мањег одвајања бетона са стубова, појави пукотина на гредама. Значајну штету је претрпела Црква Светог Прокопија, која се налази у градском насељу. Објекти од јавног друштвеног значаја који су, такође, претрпели оштећење јесу Зграда Соколског дома у Прокупљу и Народни музеј Топлице.

Услед пуцања цевовода долази до поремећаја водоводног и канализационог система у трајању до 4 дана. Систем дистрибуције електричне енергије је такође угрожен услед оштећења на ТС 35/10 kV Прокупље 1, снаге 16 MVA, и далековода од 35 kV што доводи до прекида у снабдевању електричном енергијом у појединим деловима града. Оштећење трпи и телекомуникациони систем у граду, те у периоду од недељу дана долази до повремених прекида у сигналу мобилне и фиксне телефоније. Екипе Електродистрибуције, као и екипе Телекома, улажу велике напоре да успоставе систем електронапајања и систем фиксне и мобилне телефоније. Поједина домаћинства у граду су без ПТТ сигнала. На бензинским станицама у градском насељу Прокупље долази до привременог прекида снабдевања грађана нафтним дериватима док се не утврде могућа оштећења на њима („НИС“ АД, „Прогас“ ДОО, „Еко Србија“ АД, „Аки Ловац Петрол“ ДОО, „Butangas International“).

Услед земљотреса, оштећења је претрпела и саобраћајна инфраструктура у насељеном месту Горња Трнава. Нема већих штета на саобраћајницама, док су највећа 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.

Од последица земљотреса штету трпи и сточарство, јер долази до урушавања објеката за боравак ситне и крупне стоке, као и живине. Као последица земљотреса,

	утинуло је 40 грла крупне стоке, 17 грла ситне и 57 комада живине.	
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 органи локалне самоуправе 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.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви 1
		- повређени 20
		- евакуисани 134
		Укупно 155
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- трошкови евакуације угроженог становништва 90.000
		- здравствено збрињавање и лечење 100.000
		- оштећење и санација стамбених и помоћних објеката 120.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 120.190.000
		Проценат штете у односу на буџет града: 7,32%
		Трошкови опасности на терет власника објеката
		- штета по сточни фонд 950.000
		Укупни трошкови који иду на терет власника објеката 950.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,06%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 121.140.000
		Проценат штете у односу на буџет града 7,38%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- оштећење водоводне и канализационе мреже 2.300.000
		- оштећење општинских путева 3.100.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 5.400.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,32%

		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања	
		- оштећење ТС и прекид снабдевања струјом	5.000.000
		- оштећење телекомуникационог система	1.200.000
		- прекид снабдевања грађана нафтним дериватима на бензинским станицама док се не утврди могуће оштећење на њима	3.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања	9.200.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,56%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	14.600.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,88%
		2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- верски објекти	1.150.000
		- објекти од значаја за културу	2.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	3.150.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,19%
Генерисање других опасности	Услед земљотреса интензитета 6° MCS није дошло до појаве додатних опасности.		
Референтни инциденти	У последњих 50 година било је земљотреса са епицентром на територији града Прокупља или на подручјима која се граниче са градом. Према доступним подацима, земљотреси нису имали неки значајан ефекат на функционисање града јер су били веома ниског интензитета.		
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) и јавних гласила (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције). Ради омогућавања доступности информација о догођеном земљотресу и у случају када интернет презентација РСЗ-а www.seismo.gov.rs није доступна, успостављена је резервна интернет презентација РСЗ-а на адреси: www.seizmo.rs .		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Вероватноћа настанка негативних ефеката земљотреса интензитета 6° MCS на територији града Прокупља износи од 1 до 5%.

Табела 38: Исказивање вероватноће

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

Табела 39: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

Табела 40: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.00,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	X
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

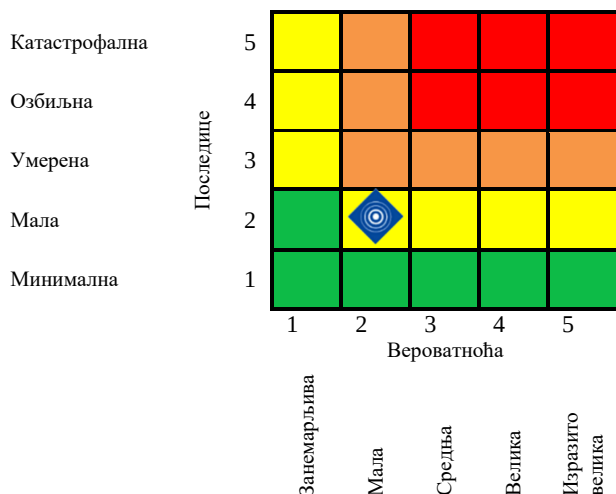
Табела 41: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

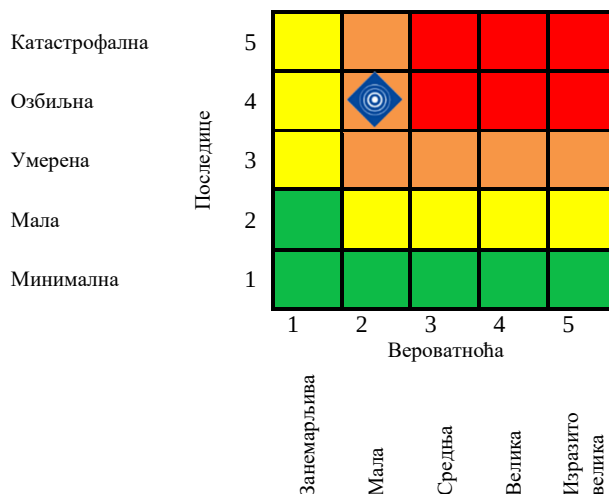
Табела 42: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја

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	

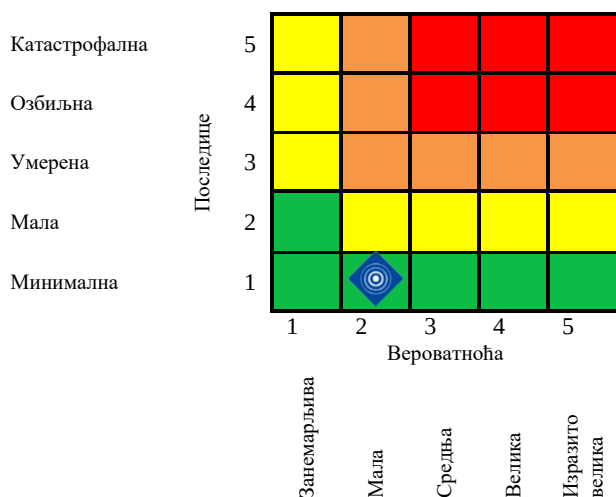
Матрица 1: Ризик по живот и здравље



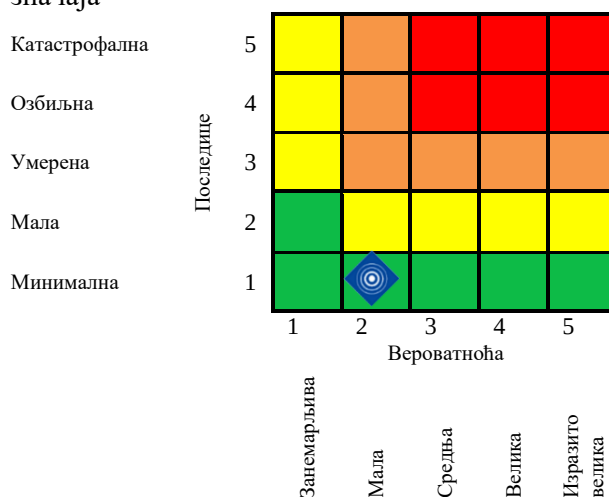
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



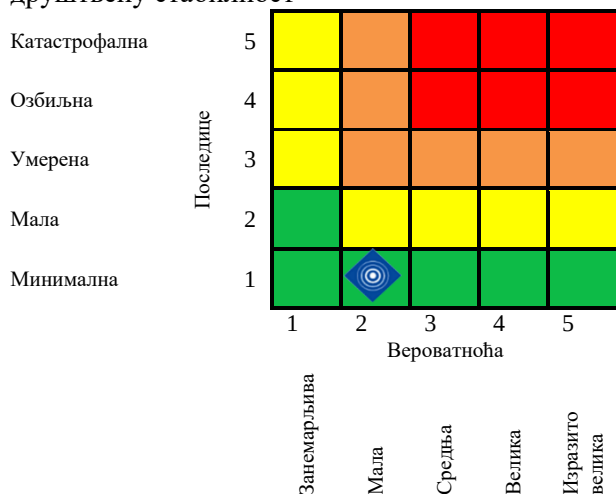
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



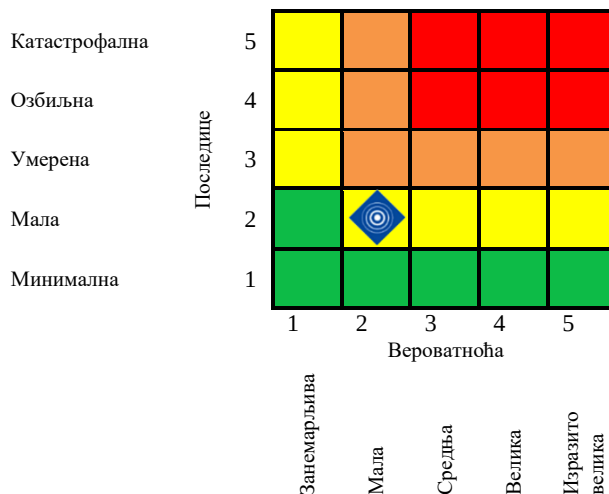
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



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



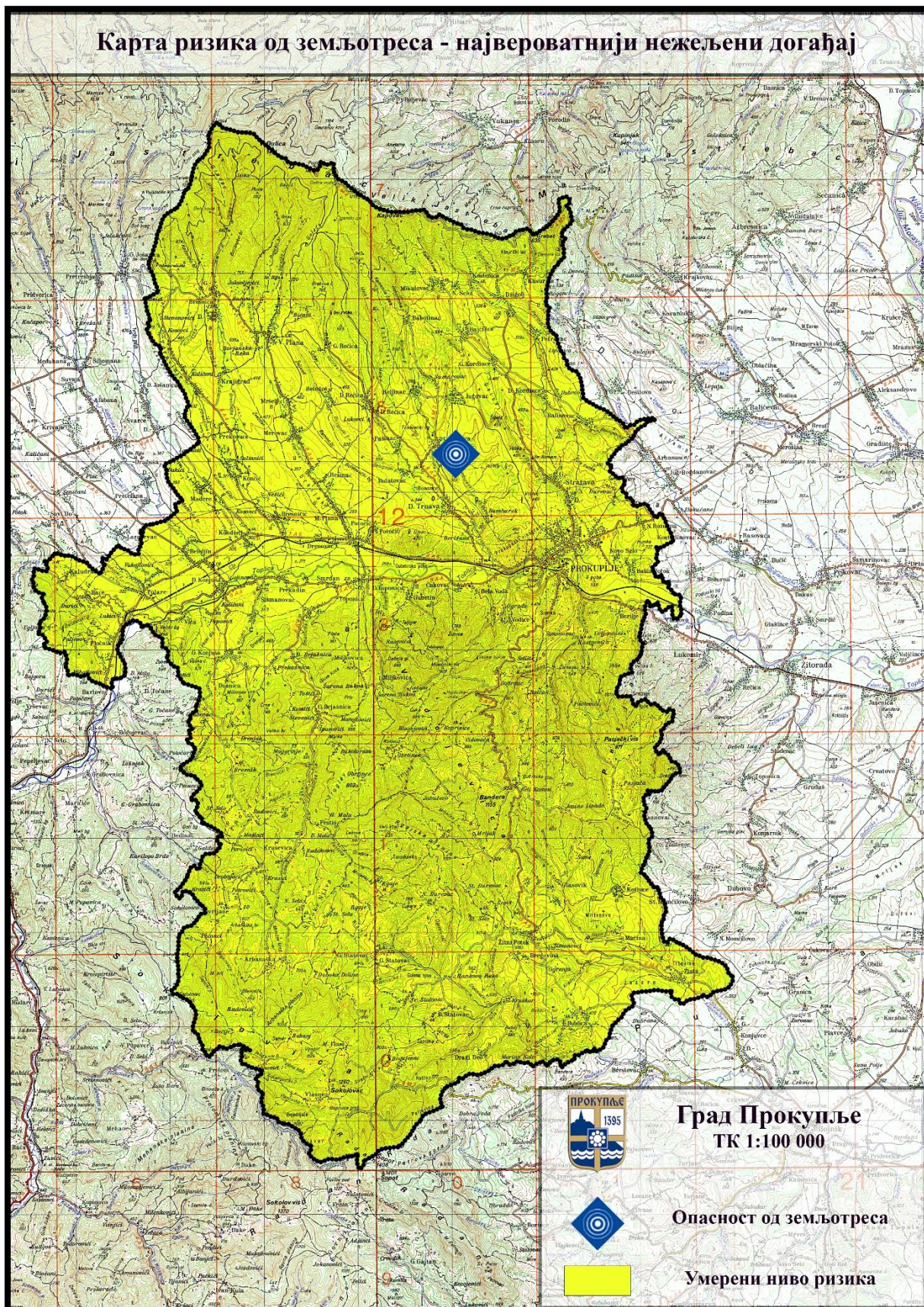
Матрица 4: Укупан ризик



Табела 43: 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 **УМЕРЕН**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**. Мере које би могле да се предузму како би се ризик још више смањио обухватају спровођење контроле већ изграђених објеката на подручју града, као и строгу примену прописа приликом грађења нових објеката.



1.13.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 44: Сценарио

Опасност	• Назив опасности Земљотреси • Опис опасности Земљотрес настаје услед померања тектонских плоча, кретања Земљине коре или појаве удара, а последица је подрхтавање Земљине коре због ослобађања велике енергије.
Појављивање	Земљотрес се манифестује изненадним ломом стенских маса Земљине коре под дејством високих напона. Јавља се као последица природног кретања тектонских плоча. До појаве подрхтавања тла на територији града Прокупља долази на брду Хисар, где је епицентар насталог потреса јачине 8° MCS. Потрес се јавља у поподневним часовима у летњим месецима.
Просторна димензија	Земљотрес представља нежељени догађај који зависно од епицентра, магнитуде и хипоцентра, захвата већи део површине. Манифестација потреса интензитета 8° MCS осетиће се не само на територији града Прокупља, већ и у околним општинама и јединицама локалне самоуправе у радијусу од 100 km и на већем делу територије Републике Србије.
Интензитет	Најјачи могући интензитет земљотреса на територији града Прокупља, на основу карте сеизмичког хазарда за повратни период од 975 година износи 8° MCS.
Време	До подрхтавања земљине коре услед померања тектонских плоча долази у летњим месецима, када се на територији града Прокупља налази више становника него обично. Земљотрес се јавља 30.8.2025. године око 14 часова. Подрхтавање тла траје читав минут, са могућношћу настанка накнадних потреса.
Ток	До подрхтавања земљине коре долази у летњим месецима, када се на територији града Прокупља налази више становника него обично. Земљотрес се јавља 30.8.2025. године у поподневним сатима. Подрхтавање тла траје читав минут, са могућношћу настанка накнадних потреса. Куће лошијег квалитета градње се руше, а код квалитетније градње долази до озбиљнијих оштећења. 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. На терен излазе јединице за заштиту и спасавање из рушевина у циљу проналажења и спасавања затрпаних. Поред директног оштећења стамбених и привредних објеката, као и критичне инфраструктуре, земљотрес има веома снажан психолошки ефекат код становништва. Становништво је уплашено, и великом брзином напуштају објекте у којима се налазе. Постоји велика уплашеност и дезорјентисаност, која доводи и до повређивања људи. Услед подрхтавања велики број људи губи равнотежу и пада. Велика паника и уплашеност се јавила и код стоке, која успева да побегне из објеката за чување, и неконтролисано бежи. Велики број сточних објеката се руши и повређује сточна грла. У објектима долази до претурања намештаја, док поједини објекти падају са полица и ломе се. Велики број хитних служби излази на терен по позиву грађана, укључујући хитне службе за спасавање и збрињавање угрожених. 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. Поред апела, путем средстава јавног информисања и повереника цивилне заштите, становништво добија упутства о даљем поступању. Сва механизација и расположиво људство се налази на терену. Градоначелник доноси Одлуку о проглашењу ванредне ситуације на територији града Прокупља 31.8.2025. године. У наредним данима на терен излазе стручно-оперативни тимови који врше безбедносну проверу објеката за даљу употребу, а екипе Хитне помоћи пружају прву и медицинску помоћ угроженом становништву. Повереници заједно са јединицама цивилне заштите опште намене и стручно-оперативним тимовима за евакуацију и збрињавање, као и екипама Црвеног крста, врше евакуацију и збрињавање становника чији су домови знатно оштећени или уништени. Све службе су даноноћно на терену. Велики број објеката је претрпео веома јака оштећења, док су многи слабији објекти срушени у потпуности или делимично. Објекти на територији града трпе последице које се огледају у знатном до јаком оштећењу неносеће конструкције и умереном оштећењу носеће. На објектима од армираног бетона долази до умерених и знатних оштећења, која се огледају у незнатном и умереном оштећењу носеће и умереном до веома јаком оштећењу неносеће конструкције. Градска управа формира комисију која има задужење да изврши инспекцију објеката, и утврди висину материјалне штете коју је земљотрес нанео. Ванредна ситуација је укинута 15.9.2025. године, Одлуком градоначелника града Прокупља.
Трајање	Манифестовање земљотреса траје од 20 секунди до једног минута и за кратак временски период изазива озбиљне последице по живот и здравље људи, материјална и културна добра и животну средину. Постоји могућност накнадних потреса мањег или истог интензитета у зони епицентра. Потребно време за потпуну обнову инфраструктуре на територији града је годину дана, с тим да за критичну инфраструктуру тај период мора бити мањи, како би се што пре успоставили нормални услови за живот. Утицај на штићене вредности Потресом јачине 8° MCS угрожене су све штићене вредности на територији града Прокупља. Већина становништва је уплашено и покушава да бежи из објеката. Многи тешко задржавају равнотежу у стојећем и ходајућем положају, па долази до падања на земљу, услед чега настају повреде. Услед подрхтавања тла, настрадалих људи је 9, тешко повређених 25, док је лакше телесне повреде претрпело 175 лица. Услед јаког потреса и веома јаким оштећењима објеката, јавила се потреба за евакуацијом 950 и збрињавањем 400 људи. Велики број објеката за смештај стоке и живине је срушен, услед лоше градње и дотрајалости смештајних капацитета. Услед померања земљине коре, оштећења су настала и на пољопривредним газдинствима и обрадивим површинама. Укупно је уништено или значајније оштећено приближно 270 ha обрадивог земљишта и земљишта под воћњацима. На објектима прве и друге категорије оштећења, а у складу са Упутством о јединственој методологији за процену штете од елементарних непогода („Службени лист СФРЈ“, бр. 27/1987), долази до знатних оштећења кровног покривача, рушења димњака, као и појаве пукотина у носећим зидовима и попуцалих стакала. На

	објектима треће категорије оштећења, манифестују се штете у виду већих деформисања носећих елемената кровне конструкције, мањих пукотина у армираним бетонским стубовима, већих оштећења појединих преградних зидова, као и пукотина на наведеним деловима зграде. Укупан број свих оштећених објеката на територији града Прокупља је 750. Сходно наведеном, неопходно је извршити процену безбедности и грађевинске интервенције на 750 оштећених и срушених објеката. Оштећено је 500 стамбених и 250 помоћних објеката. Санација оштећених објеката и критичне инфраструктуре захтева радове у трајању од неколико месеци. Значајна оштећења су видљива и на објектима од друштвеног и јавног значаја: Предшколска установа „Невен“ Прокупље, зграда Гимназије, Црква Светог Прокопија у градском насељу, зграда Соколског дома, зграда Народног музеја Топлице, Народна библиотека „Раде Драинац“, као и бројни објекти угоститељске и услужне делатности на територији целокупног града. Услед потреса од 8° MCS дошло је до значајнијих оштећења на оштинским путевима. Штету су претпеле и многобројне улице у самом центру града па је саобраћај на овим путним правцима и улицама у потпуности обустављен, што додатно отежава спасавање становништва и његову евакуацију. Штете се поред потпуног прекида путног правца огледају и у кривљењу и пропадању асфалта, као и стварању великих ударних рупа. Велику штету је претрпео и мост преко реке Топлице који води од центра ка аутобуској и железничкој станици, због чега се преко моста саобраћај не одвија. Потресом је оштећење настало на водоводној и канализационој мрежи у самом центру града, па је дошло до изливања фекалне канализације и потпуног прекида снабдевања становништва водом. Услед оштећења на ТС 35/10 kV, снаге 16 MVA и ТС 35/10 kV, снаге 12 MVA, велики број становништва на територији градског центра су без електричне енергије. Оштећење трпи и телекомуникациони систем у граду, па у периоду од 2 недеље долази до повремених прекида у сигналу мобилне и фиксне телефоније. Екипе Електродистрибуције, као и екипе Телекома, улажу велике напоре да успоставе систем електронапајања и систем фиксне и мобилне телефоније. Поједина домаћинства у граду су без ПТТ сигнала. На бензинским станицама у градском насељу Прокупље долази до привременог прекида снабдевања грађана нафтним дериватима док се не утврде могућа оштећења на њима („НИС“ АД, „Прогас“ ДОО, „Еко Србија“ АД, „Аки Ловац Петрол“ ДОО, „Butangas International“). Од последица земљотреса штету трпи и сточарство јер долази до урушавања објеката за боравак ситне и крупне стоке, као и живине. Као последица земљотреса, угинуло је 56 грла крупне стоке, 37 грла ситне и 103 комада живине.	
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, државни органи и органи локалне самоуправе 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.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру

	људи	сценарија:
		- мртви 9
		- повређени 200
		- евакуисани 950
		- збринути 400
		Укупно 1.559
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- трошкови евакуације угроженог становништва 150.000
		- здравствено лечење и збрињавање угроженог становништва 360.000
		- оштећење и санација стамбених и помоћних објеката 150.000.000
		- оштећења пољопривредних површина 35.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 185.510.000
		Проценат штете у односу на буџет града 11,30%
		Трошкови опасности на терет власника објеката, других правних лица и осигурања
		- оштећење на објектима услужне и угоститељске делатности 6.700.000
		- штета по сточни фонд 1.300.000
		Укупни трошкови који иду на терет власника објеката, других правних лица и осигурања 8.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,48%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 193.510.000
		Проценат штете у односу на буџет града 11,79%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- оштећење водоводне и канализационе мреже 3.900.000
		- оштећење општинских путева 3.400.000
		Укупни трошкови на терет буџета града Прокупља 7.300.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,44%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања
		- оштећење ТС и прекид снабдевања струјом 7.200.000
		- оштећење телекомуникационог система 1.600.000
		- прекид снабдевања грађана нафтным дериватима на бензинским станицама док се не утврди могуће оштећење на њима 3.000.000
		Укупни трошкови на терет других правних лица и осигурања 11.800.000

		Проценат штете у односу на буџет града	0,71%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	19.100.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,16%
		2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- образовне установе	3.600.000
		- верски објекти	2.300.000
		- објекти од значаја за културу	3.900.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	9.800.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,59%
Генерисање других опасности	Услед земљотреса интензитета 8° MCS није дошло до појаве додатних опасности.		
Референтни инциденти	У последњих 50 година било је земљотреса са епицентром на територији града Прокупља или на подручјима која се граниче са градом. Према доступним подацима, земљотреси нису имали неки значајан ефекат на функционисање града јер су били веома ниског интензитета.		
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода (РСЗ) и јавних гласила. Ради омогућавања доступности информација о догођеном земљотресу и у случају када интернет презентација РСЗ-а www.seismo.gov.rs није доступна, успостављена је резервна интернет презентација РСЗ-а на адреси: www.seizmo.rs .		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Вероватноћа настанка негативних ефеката земљотреса интензитета до 8° MCS на територији града Прокупља износи од 1 до 5%.

Табела 45: Исказивање вероватноће

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

Табела 46: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	X

Табела 47: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	X

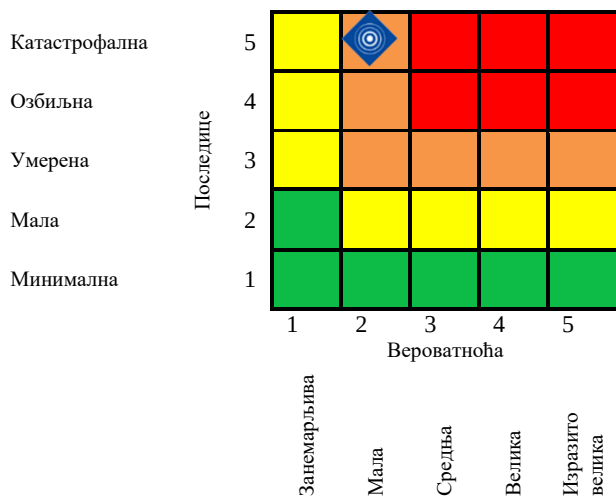
Табела 48: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

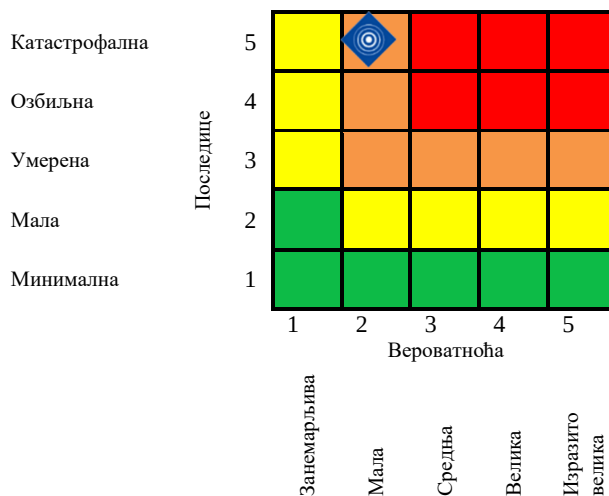
Табела 49: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја

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	

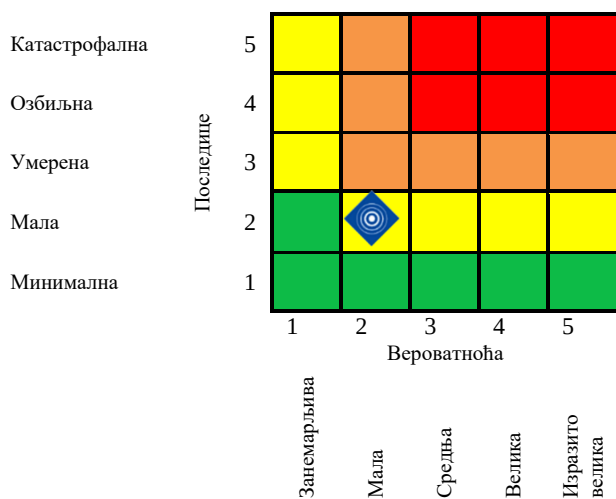
Матрица 1: Ризик по живот и здравље



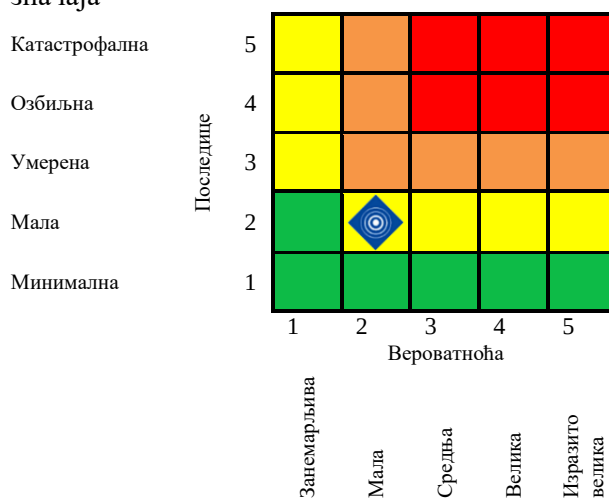
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



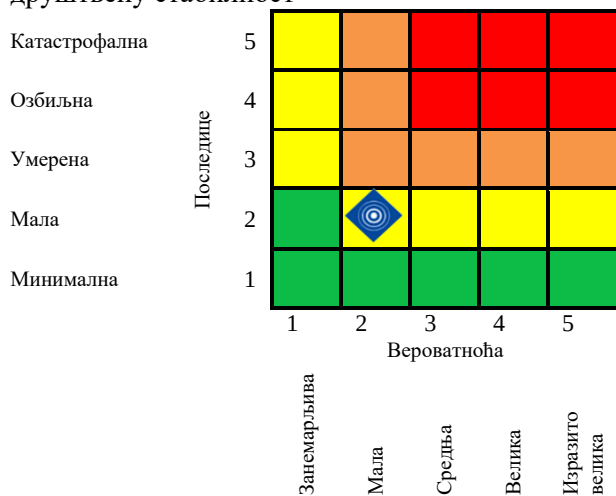
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



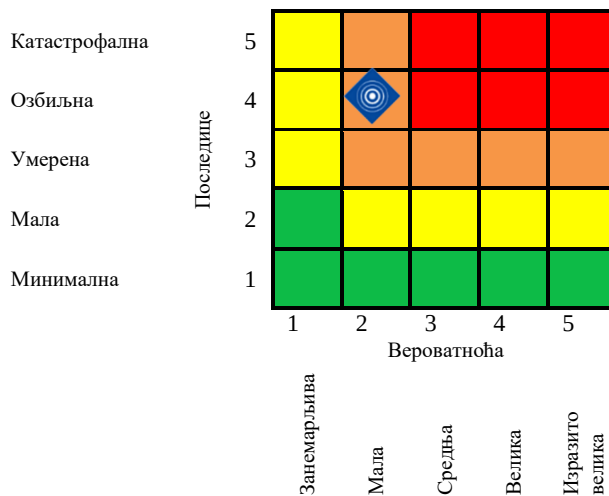
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



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



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 50: 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

Третманом ризика односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика од земљотреса на прихватљив ниво. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица идентификоване потенцијалне опасности или комбинација опасности, предузимају се мере из области превентиве и реаговања.

Табела 51: 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)	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације; Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	По реализацији мере сачинити писмени извештај
	Израда и ажурирање докумената планског мониторинга (карти хазарда, карти сеизмичког зонирања територије, вршење геодинамичког мониторинга, микросеизмичка рејонализација терена)	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Републички сеизмолошки завод Србије	Усвајање израђених докумената од стране Скупштине града
Систем за рану најаву	Успоставити сарадњу и праћење обавештења Републичког сеизмолошког завода Србије	Градска управа	Одмах након израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Слање месечних извештаја од стране Републичког сеизмолошког завода Србије који ће се разматрати и усвајати на седницама Градског штаба за ванредне ситуације
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 инспекцијске послове, Одељење за урбанизам, стамбено-комунакне делатности и грађевинарство	Перманентна примена прописаних норматива	Оспособљена правна лица	Годишњи извештај о изградњи објеката високоградње

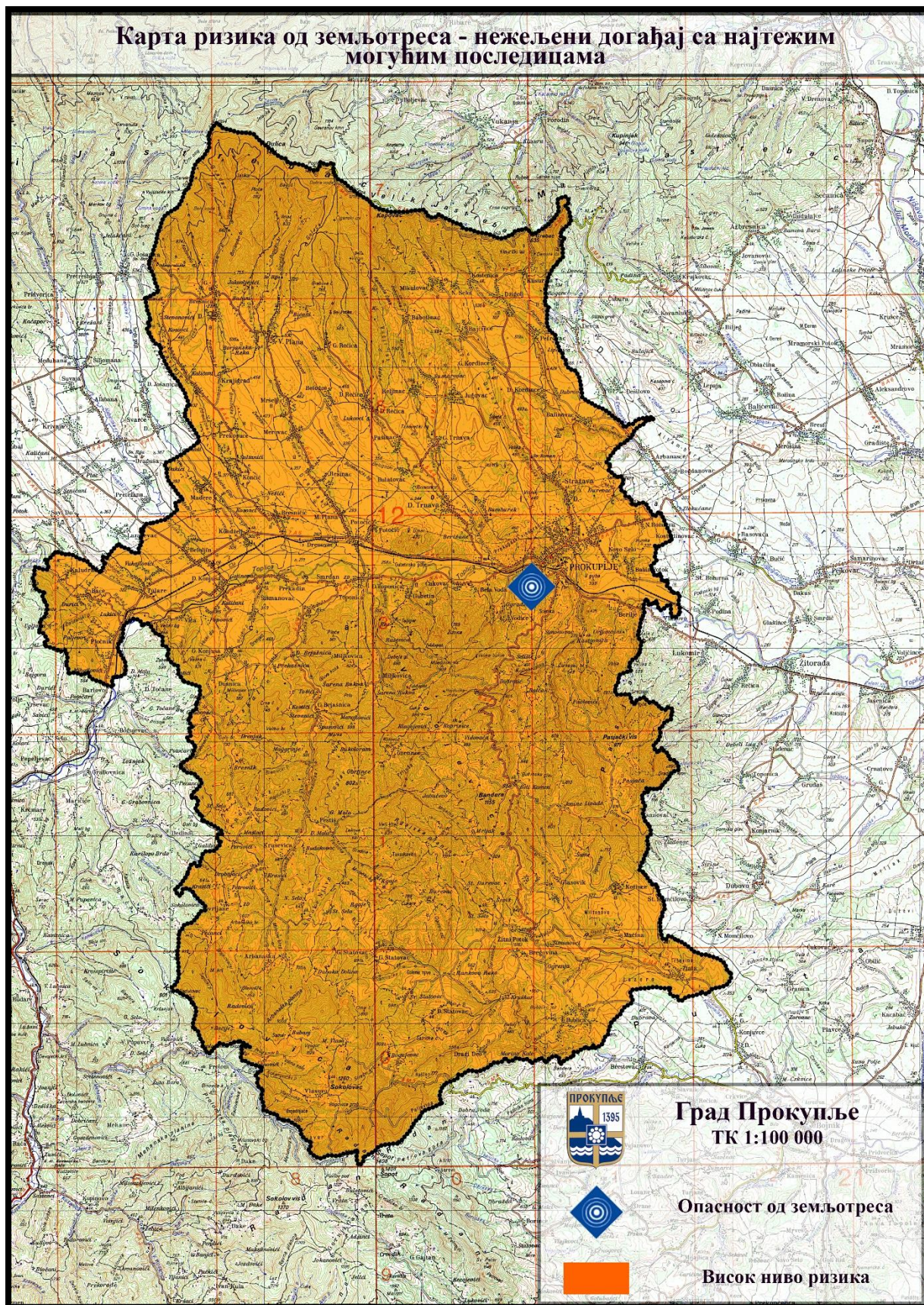
Табела 52: Реактивне мере

Земљотрес					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа	Две године од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
	Формирати Стручно-оперативни тим (СОТ) за земљотресе	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба о формирању СОТ
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Израдити план спасавања и извлачења угрожених из рушевина и гашења евентуалних пожара у случају земљотреса	Ватрогасно–спасилачка јединица	Одмах након израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	По изради плана обавештавање Градског штаба за ванредне ситуације
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају земљотреса	Едукација становништва за реаговање у случају настанка земљотреса	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Градска управа	/
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Израдити базу података са списком објеката посебно осетљивих на јаке потресе	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Надлежно лице из Одељења за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају земљотреса	Градски штаб за ванредне ситуације	Две године од дана израде Процене	Надлежна подручна јединица Сектора за ванредне ситуације	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
	Одређивање и редовно ажурирање субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Градска управа	Перманентно		/



Процена ризика од катастрофа града Прокупља

Стање мобилности веза	Редовна контрола путних праваца, санација и поправка оштећења	ПЗП „TRACE“ Ниш		Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Одржавање проходности до телекомуникационих објеката и њихово редовно одржавање	ПЗП „TRACE“ Ниш	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Одржавање сталне проходности путних праваца и обезбедити довољну ширину саобраћајница по скали MCS	ПЗП „TRACE“ Ниш	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/



2 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, вештачких или 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. Поплаве, такође, настају деловањем бујица на доње токове река и услед подизања 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.

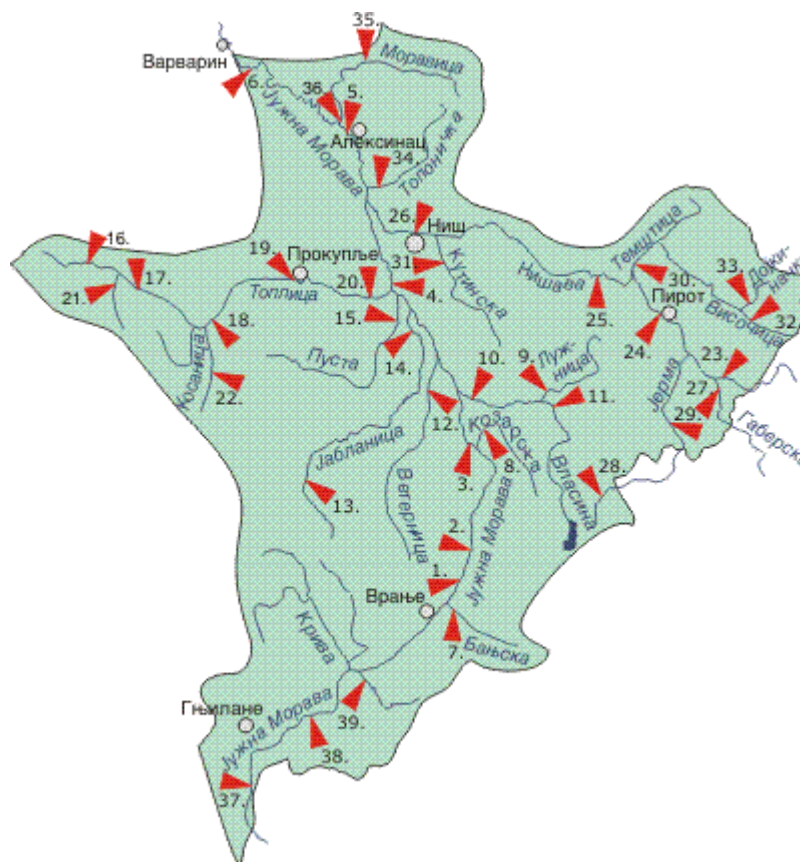
Бујице представљају повремене водотокове релативно великог нагиба ($>2\%$), са променљивом количином воде и несразмерно великом количином вученог и лебдећег наноса у односу на проток. Тежински садржај вученог наноса тј. валутица, одломака и камена износи од 45–70%, а густина бујичне масе од 13,8–15,3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

Осматрања и мерења вредности водостаја се врше на хидролошким станицама читавањем на водомерној летви, а региструју се помоћу лимниграфа и/или дигиталних регистратора. Вредности водостаја су изражене у сантиметрима. Упоредо са подацима о водостају, приказују се и осмотрене ледене појаве. Осим водостаја, по станицама се врше мерења дневне вредности протицаја воде, минималне, средње и максималне вредности по месецима и за годину, као и датуми појаве. Одбрану од поплава организују и спроводе Јавна водопривредна предузећа, у складу са општим и оперативним планом, а на основу анализе свих хидролошких показатеља. Водомерне станице обезбеђују хидролошке податке са аспекта регулисања протока. Реч је о подацима о просечним вишегодишњим протоцима, о малим месечним водама вероватноће 95%, као и о великим водама вероватноће 1%. Наведене две вредности су од великог значаја:

- Прва за сагледавање мера заштите вода;
- Друга за планирање мера у области регулације и заштите од поплава.

Мерење водостаја, протицаја, температуре и преглед проноса наноса у профилу на рекама у сливу Јужне Мораве се остварује на 39 хидролошких станица.

Слика 13: Мрежа хидролошких станица површинских вода – слив реке Јужна Морава



Извор: http://www.hidmet.gov.rs/ciril/hidrologija/povrsinske/sliv_juznamorava.php

2.1 Опасност од поплава, река или бујичних вода

Катастрофално високе воде на једној реци зависе од читавог низа фактора који се међусобно условљавају и допуњају. 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, zasiћеност 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.

Плављење површина на територији града Прокупља, може се јавити под околностима које су систематизоване по узорцима, значају и рангу штета. Велике поплаве и значајне штете се не могу јавити из реке Топлице (као што су биле у блиској прошлости) због изграђености заштитних објеката којима се штити град и насељена места у равничарском делу испод града у доњем току реке. Значајне поплаве и штете могу се десити при изливању из неуређених корита бујичних токова – у сливу реке Топлице. Ризик од поплава условљен је интензитетом и трајањем бујичних киша на сливу и пропусном моћи корита и то само ван градског насељеног места. У зони ушћа притока у матичну реку, ризик од поплава је условљен водостајем у матичној реци и

стањем корита у зони ушћа. Поплаве приобаља ових токова узводно од ушћа су неминовна и при мањим дотоцима воде, али су незнатна и захватају мању површину пољопривредних површина. Главни узрок појаве великих вода и бујица на територији града Прокупља су обилне дневне падавине комбиноване са наглим топљењем снега, а ређе само нагло топљење снега. 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. Веома је мала шанса да дође до поплава у самом граду, јер је највећи водоток реке Топлице регулисан у самом делу који протиче кроз град.

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 поплавна подручја на територији града Прокупља.

Слика 14: Прелиминарна процена ризика од поплава за Републику Србију - значајна



поплавна подручја

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

2.2 Начин коришћења земљишта

Подручје града Прокупља простире се на површини од 75.896 ха. Од ове површине пољопривредно земљиште заузима 45.083 ха или 60%, шума 26.895 ха или 35% и неплодно земљиште 3.918 ха или 5%. За вегетациони покривач града карактеристична је значајна заступљеност шуме (око 35%,) у чијој структури доминирају храст, сладун и цер, граб и леска. На подручју града Прокупља шуме се простиру на 32.502 ха што у односу на укупну површину подручја града од 75.904 ха износи 42,82% шумовитости.

Од површине пољопривредног земљишта 45.083 ха, обрадиве површине су 81,6 % или 36.790 ха. Земљиште је са веома разноврсним педолошким карактеристикама. Типови земљишта који се издвајају су:

- Гајњаче 35%;
- гајњаче у оподзољавању 19,6%;
- гајњача скелетоидна 14,6%;

- смонице 11,6%;
- делувијални наноси 4,9%;
- алувијални наноси 3,3%;
- рендзине, сировозем и др. 10%.

На обрађеним површинама земљишта гаје се различите биљне културе и то 89% ратарске културе, 9% воћарске културе и 2% винове лозе. Земљиште поред река користи се за производњу ратарских култура, а у брдско-планинском подручју за гајење воћарских култура од којих водећу улогу има вишња.

2.3 Опис историјских поплава са последицама

Град Прокупље су у прошлости више пута задесиле поплаве које су нанеле значајну материјалну штету и угрозиле нормално функционисање Града:

- 29.04. – 30.05.2012. године;
- 17.04. – 22.04. 2014 године;
- 26.03. – 01.04. 2015. године;
- 10.03. – 15.03.2016. године;
- 04.03. – 12.03. 2018. године;
- 03.06. – 11.03.2019. године;
- 24.06. – 01.07.2020. године.

На подручју града Прокупља је 2020. године проглашена ванредна ситуација због изливања реке Топлице. Река је поплавила део града покрај поменуте реке, велики број домаћинстава због чега је било потребно организовати евакуацију и збрињавање за погођено становништво, градско гробље, тениске терене, фудбалски стадион, градски базен, погоне фабрике „Леони“. У поплавама које су задесиле град било је поплављено више стотина хектара пољопривредног земљишта, засади поврћа и воћа, оштећени су путеви, мостови и друга инфраструктура. Поплава је у 2020. години према глобалној процени Градске комисије направила штету на пољопривредним културама у следећим катастарским општинама: Доња Драгања, Бела Вода, Ђуковац, Губетин, Мала Плана, Доња Топоница, Концел, Белољин, Бериље, Бабин Поток, Плочник и Прокупље.

Штета је настала на следећим пољопривредним културама:

- Ратарске културе (кукуруз – оштећење 20%, пшеница – оштећење 40%);
- Крмне културе (детелина – оштећење 30%, луцерка – оштећење 30%, ливаде – оштећење 30%);
- Повртарске културе (кромпир, грашак, пасуљ, црни лук, бели лук, парадајз, паприка, краставац – оштећење 100%);
- Воћарске културе (вишња – оштећење 20%, малина и купина – оштећење 30%).

Штета на пољопривредним културама процењена је на износ преко 22.000.000 динара.

Река Топлица се 2018. године излила из корита у непосредној близини места Мала Губа што је узорковало увођење ванредне ситуације. Градски базен је био поплављен, као и два бунара која служе за водоснабдевање пијаћом водом код Хисара, тако да су поједини делови града остали без воде.

Током катастрофалних поплава које су задесиле Републику Србију 2014. године град Прокупље је претрпео огромну материјалну штету. Штета је настала на путевима, мостовима,

многа домаћинства су поплављена услед чега је било неопходно збринути угрожено становништво. Најугроженија насеља била су: Доња Коњуша, Мала Плана, Доња Топоница, Драгања, ромско насеље Мала Губа, део Липарске улице и улице Пане Ђукића у Прокупљу. Ванредна ситуација на подручју општине Прокупље је проглашена 19. априла 2014. године. Поплављено је и градско гробље, градски базен, тениски терен, рукометни терен. Процењена штета на пољопривредном земљишту износила је 13.600.000 динара, док је оштећење путне инфраструктуре процењено на 18.000.000 динара. Ванредна ситуација је укинута 29. априла 2014. године.

2.4 Изграђеност система заштите од поплаве

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.

У превентивне мере убрајају се све мере и радње које се предузимају ради спречавања настајања поплава и превентивног ублажавања последица њиховог деловања. Заштитним радовима се сматрају и: пошумљавање, крчење растиња, затрављивање, подизање вештачких ливада, мелиорација пашњака, чишћење корита и слични радови. Да би се спречило штетно дејство ерозије и бујица спроводе се превентивне мере, граде се и одржавају водни објекти и изводе заштитни радови.

Одбрана од поплава, услед наиласка великих вода (спољашњих и унутрашњих) организује се и спроводи у зависности од степена опасности према следећим фазама:

- Редовна одбрана од поплава;
- Ванредна одбрана од поплава.

Редовна одбрана од поплава од спољних вода на водама II реда проглашава се на речној деоници када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране утврђен у критеријумима за увођење мера одбране од поплава из републичког оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја или када су заштитни водни објекти угрожени услед дуготрајно високих водостаја. Ванредна одбрана од поплава од спољних вода на водама II реда проглашава се на речној деоници када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво ванредне одбране утврђен у критеријумима за увођење мера одбране од поплава из републичког оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја или када су заштитни водни објекти угрожени услед дуготрајно високих водостаја.

На водама II реда редовна, односно ванредна одбрана од поплава проглашава се на деоницама на којима постоје изграђени заштитни водни објекти тј. на деоницама на којима се спроводи одбрана од поплава, по испуњењу утврђених критеријума за проглашавање редовне, односно ванредне одбране од поплава из локалног оперативног плана. На водама II реда на којима не постоје изграђени заштитни водни објекти стање приправности се проглашава по испуњењу утврђених критеријума за проглашење стања приправности из локалног оперативног плана.

2.4.1 Систем ране најаве

Град Прокупље нема свој систем за рану најаву. Узбуђивање и обавештавање становништва од могућих поплава врши Оперативни центар Одељења за ванредне ситуације у Прокупљу МУП-а Републике Србије. Обавештавање становништва, у случају погоршања метеоролошких услова и процене падавина које могу утицати на повећање водостаја река и одводних токова у сливним подручјима и до појаве изливања воде из речних корита врши се преко средстава јавног информисања и обавештавањем становништва преко месних канцеларија. Оперативни центар, процену врши на бази извештаја Републичког хидрометеоролошког завода, Републичког центра за обавештавање и стања на територији града. У случају настанка бујичних поплава и потенцијалног угрожавања становништва у кориту реке Топлице, узбуђивање становништва вршиће се путем система за јавно узбуђивање знаком опасности од елементарних непогода и других већих несрећа и то комбинацијом једноличних завијајућих тонова у укупном трајању од 60 секунди - два једнолична тона по 20 секунди и један завијајући тон између поменутих тонова од 20 секунди. Употреба система за узбуђивање вршиће се селективно, а њихово активирање обезбеђује се преко Оперативног центра за обавештавање. Узбуђивање за брану „Бресница“ вршиће ЈКП „Намтеум“ Прокупље. Након престанка опасности, Оперативни центар за обавештавање даје знак престанка опасности путем сирена за јавно узбуђивање и то једноличним тоном у трајању од 60 секунди.

Даљински систем за управљање сиренама није у функцији, све сирене се могу активирати само ручно. Акустична студија за град Прокупље није урађена.

Табела 53: Распоред сирена за узбуђивање на територији града Прокупља

Редни број	Акустична студија	Сирене		Напомена
		Адреса сирене	Исправна	
1.	НЕ	Таткова 2	ДА	
2.	НЕ	Драгања 3	ДА	
3.	НЕ	Пана Ђукића 1	ДА	
4.	НЕ	Малопланска 24	ДА	Искључена (хаварисан ормар)
5.	НЕ	Браће Стојанов 8	ДА	Демонтирана
6.	НЕ	Арсенија Чарнојевића 51	ДА	
7.	НЕ	Село Велика Плана	ДА	

2.5 Густина насељености и величина животињског фонда

Густина насељености

Град Прокупље се налази у Топличком округу, у јужној делу Републике Србије. Заузима површину од 759 km², а према попису из 2011. године у граду живи 44.419 становника. Густина насељености града је око 58,5 становника по km². Град Прокупље је изразито велики по пространству и има, поред самог градског насеља, још 106 насељених места.

Величина животињског фонда

Од сточарства најзаступљенији су: говедарство, овчарство, пчеларство и живинарство.

Табела 54: Бројчано стање стоке/грла

Говеда	4.020
Свиње	10.465

Овце	5.642
Живина	69.003
Укупно	89.130

Извор: Попис пољопривреде, РЗС

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

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 највећи део ових вода протекне у виду поплавних таласа, који су у стању 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.

На територији града Прокупља 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. Главни узрок појаве великих вода и бујица на територији града Прокупља су обилне дневне падавине комбиноване са наглим топљењем снега, а ређе само нагло топљење снега.

Водотокови другог реда и небрањено подручје реке Топлице налазе се у зонама слабе насељености па су последице поплаве по штићене вредности мале, али због њихових бујичних карактеристика последице могу бити умерене, врло ретко до озбиљне. Брањено подручје реке Топлице кроз уже градско језгро има велики степен отпорности на поплаве па је ризик у основи мали до умерен, али због брзог надоласка воде благовремено предузимање мера је од изузетног значаја пошто евентуално изливање у уже градско језгро доводи до озбиљних последица.

Постоји значајна опасност по становништво услед плављења насеља у непосредној близини водотокова. Може доћи до нарушавања саобраћајне инфраструктуре (регионалних, општинских и локалних путева и мостова) што доводи до одсечености одређених насеља и прекида саобраћаја на одређеним деоницама, што даље има за последицу ограничавање у остваривању привредних, свакодневних и редовних активности. Могућа су оштећења на критичним инфраструктурама: електричној мрежи и постројењима, канализационим и водоводним системима који утичу на хигијенско-санитарну исправност воде за пиће, стварају проблем у снабдевању водом и могу узроковати појаву епидемије.

Као последица поплава настаје и нарушавање животне средине, у виду концентрације велике количине смећа, шљунка и отпада, нарушавање биљне вегетације и комплетне измене природних карактеристика око водотокова услед непланске експлоатације земљишта. Велике последице настају и на пољопривредним површинама, са великим економским губицима услед оштећења пољопривредних култура и нарушавања квалитета земљишта, што за последицу има смањење приноса будућих култура.

2.7 Ефикасност изграђених објеката за заштиту од поплава

Да би се штете услед поплава свеле на најмању могућу меру потребно је радити на разрешењу урбанистичких проблема насеља, предузимању превентивних мера за обезбеђење и заштиту становништва и комплетне инфраструктуре.

Најкритичнији период за настанак поплава на подручју града Прокупља је током пролећа и зиме. Изразито високе воде, већином краткотрајне и бујичног карактера, наносе штете саобраћајној инфраструктури и пољопривреди. Услед наглог отапања снега и вишедневних киша, водотоци надлазе и изазивају штету и у рано пролеће. И остале притоке (мале реке и потоци чија је конфигурација терена брдско-планинска) имају обележје бујичних токова у сливовима. Корита ових потока већим делом нису регулисана, те се за време обилних падавина и наглог топљења снега изливају.

Превентивне мере на заштити од поплава које се могу редовно примењивати јесу:

- Редовно одржавање канала и пропуста на свим критичним местима;
- Редовно одржавање (чишћење) канала, пропуста и других објеката који служе за одвођење сувишних атмосферских вода испред стамбених, пословних и других зграда, дворишта и пољопривредног земљишта;
- Забрана бацања отпада и друге врсте депоновања материјала у речна корита, потоке, долине и других местима која служе намени природног отицања атмосферске воде;
- Сечење и уклањање растиња из корита река;
- Планска употреба водних објеката и експлоатација песка.

Редовна примена превентивних мера доводи до смањења потенцијалне могућности плављења пољопривредних површина и грађевинских објеката, ако се настави одржавање постојећих река и бујичних потока може се значајно утицати на смањење ризика од евентуалних поплава.

2.8 Слабе тачке у систему заштите од штетног дејства вода на водотоковима првог и другог реда

Велике поплаве и значајне штете се не могу јавити из реке Топлице (као што су биле у блиској прошлости) због изграђености заштитних објеката којима се штити град и насељена места у равничарском делу испод града у доњем току реке.

Значајне поплаве и штете могу се десити при изливању из неуређених корита бујичних токова – у сливу реке Топлице. Ризик од поплава условљен је интензитетом и трајањем бујичних киша на сливу и пропусном моћи корита и то само ван градског насељеног места.

Оперативним планом одбране од поплава на територији града Прокупља за 2020. годину предвиђене су реке које представљају приоритет приликом даљег регулисања:

- *Јошаничка река* (кроз село Мађаре): потребно је да посече крупно растиње и продуби и исправи траса у селу Мађаре код школе у дужини од око 200 m низводно од моста Деоница, од магистралног пута узводно и низводно од по 200 m;
- *Планска река* (Мала Плана): На месту укрштања код Мале Плана, непосредно од моста узводно и низводно, појавом великих вода река излази из корита и плави околне објекте као и обрадиву површину. Кроз село Ресинац у дужини од 400 m потребно је продубљивање речног корита, а на преосталом делу речног корита потребна је интервенција на чишћењу.

2.9 Положај насељених области - подручја привредних активности

Насељеност на територији града Прокупља условљена је географским положајем, друштвено-економским кретањима и развојем, променама условљених кретањем укупног броја становника и њихове социјално-економске структуре, као и инфраструктурним развојем.

На територији града Прокупља налази се 106 сеоских насеља и једно градско насеље. Приватни објекти су преовлађујући тип становања, углавном приватни стамбени објекти, куће и мали број стамбених зграда. У градском насељу и приградским насељима (где живи већи број становништва), нема изражених проблема у погледу путне мреже, снабдевања електричном енергијом и телефонских прикључака, али у селима далеко од града постоје путни правци који нису асфалтирани, а има и села код којих је проток струје веома слаб и не може да задовољи основне потребе. Поједина сеоска подручја брдско-планинског карактера су пред изумирањем.

Пољопривреда је значајан ослонац развоја града и значајан чинилац егзистенције становништва. Укупна обрадива површина износи 45.083 ha. Земљиште поред река користи се за производњу ратарских култура, а у брдско-планинском подручју за гајење воћарских култура. Развијено је и сточарство, а основу сточарске производње чине: свињарство, говедарство, овчарство, пчеларство, рибарство, козарство и донекле живинарство. Основна индустријска производња у граду је прехрамбена, а преовлађујући тип економске активности је прерађивачка индустрија.

На територији града Прокупља постоји већи број заштићених непокретних културних добара, Град чини све напоре да се заштита одржи на задовољавајућем нивоу.

У градском делу сконцентрисани су инфраструктурни објекти од јавног, културног и привредног значаја, док се у ванградским насељеним местима налазе стамбени објекти у виду кућа, као и објекти за потребе пољопривреде и сточарства.

2.10 Дугорочни развој укључујући утицаје климатских промена на појаву поплава

Према 4. извештају Међувладиног панела о климатским променама (IPCC, 2007) Европа је издвојена као један од региона посебно осетљивих на климатске промене. Према сценарију СИНТА пројекта, резултати модела показују знатно топлију климу у овом веку, нарочито током летњих месеци и мању количину падавина, посебно у медитеранском делу европског континента. У Србији се, по овим резултатима, очекује изразито смањење падавина током летњег периода, мање смањење просечних падавина током јесени, док се током зиме и пролећа очекује повећање.

У склопу евидентираних климатских промена, поплаве представљају само једну од њихових манифестација. Промене шеме простирања, трајања, интензитета падавина и сушних периода указују на промене у укупним улазним подацима у једначину биланса вода. Према досадашњим подацима, годишње суме падавина нису се промениле у већем обиму, али су њихови екстреми постали изразитији и чешћи. Због тога је веома значајно обухватити утицај климатских промена.

По свом карактеру и досадашњим негативним искуствима река Топлице и њене притоке ће и у наредном периоду представљати озбиљну претњу за људе, материјална добра и животну средину у граду Прокупљу.

2.11 Могућност генерисања других опасности

Услед поплава угрожена су привредна друштва и постројења које се налазе у поплавном подручју. Постоји и могућност оштећења електричних инсталација и настанка пожара. Поплаве врло често утичу на настанак нових и активирање већ постојећих клизишта. Такође, могуће су појаве епидемија и болести животиња. 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 града при чему настаје проблем снабдевања угроженог становништва основним животним намирницама.

2.12 Могући развој догађаја (сценарио)

2.12.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 55: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Поплаве - Опис опасности Поплаве су појаве неуобичајено 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.
Појављивање	До појаве поплаве долази на територији града Прокупља. Долази до пораста водостаја на левим притокама реке Топлице, што доводи до плавлеења околних површина. Услед обилних падавина долази до пораста водостаја на притокама реке Топлице, и до изливања Планске, Здравинске и Трнавске реке.
Просторна димензија	Плавни талас захвата делове територије града, односно насеља која се налазе у непосредној близини реке, а најугроженија насељена места су Поточић, Мала Плана, Бреснички и Доња Трнава. Поплављено је пољопривредно земљиште, укључујући и плавлеење великог броја стамбених и помоћних објеката, а набујала река угрожава и део становништва.
Интензитет	Након обилних падавина широм Србије у марту месецу, долази до пораста водостаја на свим речним токовима услед чега долази до изливања воде дуж водотокова. Услед повећања водене масе долази и до повећања брзине протока, при чему поједине реке попримају бујични карактер. Планска, Здравинска и Трнавска река добијају бујични ток и изливају се из својих корита.
Време	До настајања поплаве долази 25. марта 2025. године услед вишедневних атмосферских падавина. У наредним данима ниво воде се повећава, и таква ситуација траје 5 дана, након чега долази до повлачења река у речно корито.
Ток	Велика количина падавина доводи до наглог пораста водостаја на притокама реке Топлице. Набујале реке плаве пољопривредне површине, путеве, стамбене и помоћне објекте и дворишта, носећи са собом велике количине муља, блата, камења. Велика количина воде са собом носи и различите грађевинске материјале, који додатно наносе штету пољопривреди и инфраструктури. Пораст водостаја забележен је на

	свим рекама на територији града. Због новонастале ситуације, у сталном је заседању Штаб за ванредне ситуације града Прокупља, али за сада нема потребе за проглашавањем ванредне ситуације. Градоначелник, са оперативом предузећа које је задужено за обезбеђење алата, материјала, опреме и механизације организује одбрану од поплава на угроженим локацијама. Мобилисани су сви капацитети јавних предузећа, екипе су одмах изашле на терен како би постављањем цакова са песком зауставили даља изливања. Све време трајања активности на одбрани од поплава, руководиоца одбране је у контакту са командантом градског штаба за ванредне ситуације. Градски штаб за ванредне ситуације апелује на све власнике стамбених и пословних објеката који су у близини река да измeste све ствари из потенцијално угрожених објеката. Локални путеви се санирају колико то околности дозвољавају, како би били проходни за пролаз спасилачких јединица и транспорт најугроженијих. Локална полиција се ангажује на регулисању саобраћаја. Најугрожена насеља су Поточић, Мала Плана, Бресница, Доња Трнава где је потребно евакуисати угрожена домаћинства. Нема животно угроженог становништва, док за поједина лица је потребна евакуација, и пружање неопходне медицинске и социјалне помоћи. Поједини објекти за чување стоке и пољопривредних добара су поплавлени, и потребно је извршити евакуацију угрожених грла. Поплављен је и велики број улица и међумесних путева, па су поједина насеља одсечена од остатка територије града Прокупља. Услед изливања воде из водотока угрожена је пумпна станица Бумбурек у насељеном месту Доња Трнава, као и главна ТС у насељеном месту Мала Плана. У радовима на санацији корита, санацији оштећења на путним правцима и одбрани од даљег ширења поплавног таласа учествује јавно предузеће ЈКП „Hammeum“ Прокупље у сарадњи са јединицама цивилне заштите и припадницима Војске Србије. У датим активностима учествују грађани – волонтери и екипе Ватрогасно – спасилачке јединице који такође раде на евакуацији становништва из угрожених подручја. У активностима збрињавања и пружања помоћи угроженом становништву учествују Црвени крст и Центар за социјални рад града Прокупља. Активности Црвеног крста се односе на обезбеђивање средстава за хигијену и дезинфекцију, хране и пијаће воде, одеће и обуће, као и пружање психолошке подршке угроженима. Већина становника се евакуише у прихватне центре који су распоређени на подручју града. Након престанка падавина, вода је почела полако да се повлачи у корита, остављајући за собом велике количине муља, блата, грања и осталог материјала по ливадама, ораницама, кућама и окућницама. До повлачења излиствене воде, долази после 5 дана. Након повучене воде у своје речно корито, на лице места излази комисија и надлежне службе, како би се установила штета, санирали објекти, путна и друга инфраструктура, и да се што је брже могуће све оспособи за нормално функционисање. Вода се у потпуности повукла у речно корито 30. марта, па су надлежне комуналне службе изашле на терен како би се санирале последице и што пре омогућио повратак евакуисаних у своје домове.
Трајање	Опасност од поплаве траје 5 дана, а најкритичнији је први дан при налету велике количине воде која прелази ниво речних корита и плави околне површине. Након интензивних кишних падавина током три дана, које су довеле до изливања река и борбе са поплавним таласом у трајању од пет дана, уследила је стагнација водостаја и престанак опасности. Након повратка река у корита, приступа се предузимању мера и активности на санацији настале штете. Поплаве захватају значајне површине под пољопривредним културама, укључујући плављење објеката, смештајних сточних капацитета и саобраћајница у близини водотока. Утицај на иштићене вредности Након обилних падавина на територији града Прокупља долази до изливања

	Планске, Здравинске и Трнавске реке. Уништени су усеви, воћњаци, виногради, ливаде на поплавленом подручју. Поплављено је и пољопривредно земљиште. У Доњој Трнави поплавлено је 200 ha пољопривредног земљишта, док у Малој Плани 3 ha пољопривредног земљишта. Након повлачења воде, велики проблем представљају наноси муља, шљунка и другог отпада на пољопривредним површинама и путевима. Бујице су однеле оранични слој и наносима затрпале део плодних површина, а за стварање нове ораничне подлоге биће потребно више година, што представља дугогодишњи будући проблем. Од животињског фонда угрожена је само живина, док је понека сточна грла потребно евакуисати. Укупан број евакуисаних грла је 45. Штетне последице настају на стамбеним и помоћним објектима, као и објектима привредних друштава. Оштећења настају на 5 стамбених и 3 помоћна објекта у Доњој Трнави, 20 стамбених и 19 помоћних објеката у Малој Плани, као и 10 стамбених и 4 помоћна објекта у Бресничиху. Услед изливања воде из водотока угрожена је пумпна станица Бумбурек у насељеном месту Доња Трнава, као и ТС 35/10 kV у насељеном месту Мала Плана, која електричном енергијом снабдева становништво са дела територије града Прокупља – село Мала Плана и села према Великој Плани, потез према Бресничиху и Кончићу, потез према Великом Јастепцу и потез према Товрљану. Вода је продрла у објекте, различите намене, и нанела велику штету подрумским и приземним просторијама, плавећи подове и намештај, оштећујући уређаје, белу технику, зидове и фасаду. У Малој Плани угрожено је 17 домаћинстава са око 35 људи, док је у Бресничиху угрожено 20 људи. Нема страдалих, ни теже и лакше повређених лица, а потреба за евакуисањем постоји код 55 људи. Становништво услед поплаве постаје психички растројено услед губитка имовине и других вредности, па сарадња са екипама за спасавање бива ослабљена. Заступљен је страх, неизвесност и непромишљено поступање. Велики број аутомобила се налази под водом. Долази и до оштећења појединих цевовода и више десетина водоводних прикључака у стамбеним објектима. Поплавни талас изазива прекид саобраћаја на деоници државног пута IB реда број 35 због потребе рашчишћавања наноса и водених пропуста, као и на локалним путевима у Малој Плани и Бресничиху. У Доњој Трнави оштећен је локални пут у дужини од 50 m. Након повлачења воде остају велике количине муља, грања, смећа и другог отпада, па је неопходно спровести активности рашчишћавања терена за шта се ангажују екипе ЈКП „Намтеум“ Прокупље, Институт за јавно здравље Ниш, ветеринарске станице.
Рана најава	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 града Прокупља, 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 плавање 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. Исто тако, органи локалне самоуправе су делимично припремљени на опасност од поплава. Услед лоших метеоролошких услова (дуготрајне и интензивне кишне падавине) који доприносе порасту водостаја

		река на територији града Прокупља, 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	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви /
		- повређени /
		- евакуисани 55
		- збринути /
		- расељени /
		Укупно 55
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- трошкови евакуације људи 180.000
		- трошкови евакуације животиња 50.000
		- штета на стамбеним и помоћним објектима, и привредним објектима 5.610.000
		- штета на пољопривредним површинама 5.000.000
		- асанација терена 2.750.000
		- уређење речних токова 2.600.000
		Укупно трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 16.190.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,98%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања
		- чишћење наноса и водених пропуста на државном путу I Б реда бр. 35 600.000
		- штета на моторним возилима 2.300.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања 2.900.000
		Проценат штете у односу на буџет: 0,17%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 19.090.000
		Проценат штете у односу на буџет града 1,16%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- оштећење водоводне мреже 3.100.000
		- оштећење локалних путева 500.000
		Укупно трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 3.600.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,21%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања
		- оштећење ТС 650.000

		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања	650.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,03%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	4.250.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,25%
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 растине.		
Референтни инциденти	Град Прокупље су у прошлости више пута задесиле поплаве које су нанеле значајну материјалну штету и угрозиле нормално функционисање града: - 29.04. – 30.05.2012. године; - 17.04. – 22.04. 2014 године; - 26.03. – 01.04. 2015. године; - 10.03. – 15.03.2016. године; - 04.03. – 12.03. 2018. године; - 03.06. – 11.03.2019. године; - 24.06. – 01.07.2020. године.		
Информисање јавности	Ради редовног и прецизног информисања јавности неопходна је добра сарадња између метеоролошких и хидролошких станица, као и праћење стања, размена и објављивање хидро-метеоролошких података. Праћење режима површинских вода остварује се на хидролошким станицама на водама I реда. У сарадњи са метеостаницом, добијају се подаци о метеоролошким приликама на територији града Прокупља, које могу имати утицај на ниво водостаја и промену стања на речним токовима. Путем средстава јавног информисања (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције), а на основу прикупљених података, становништво се обавештава како би се правовремено припремили за могући наилазак опасности.		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката поплава на територији града Прокупља 1 догађај у интервалу 1-2 године.

Табела 56: Исказивање вероватноће

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

Табела 57: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

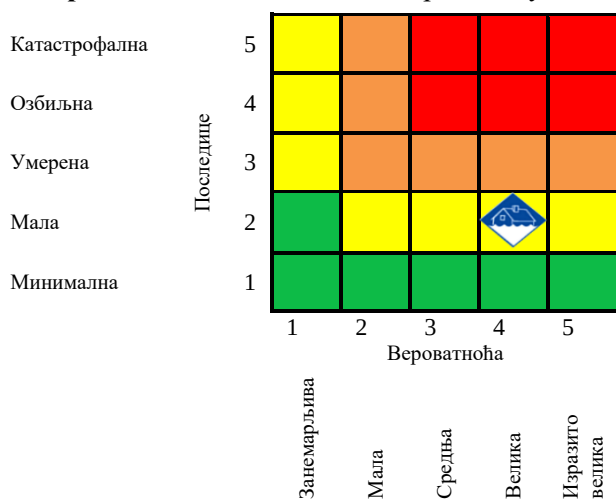
Табела 58: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000, 00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000, 00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	X
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

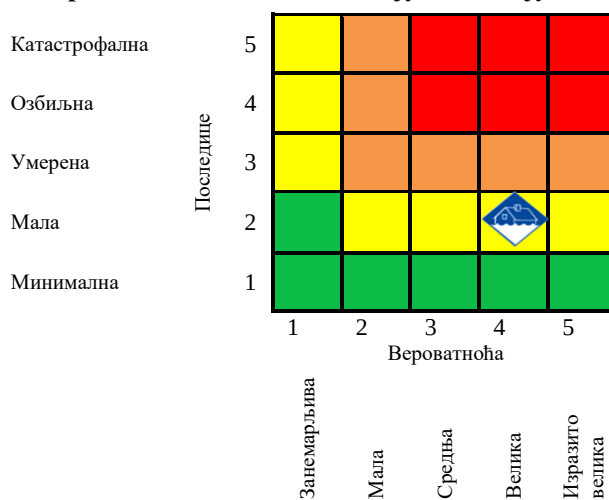
Табела 59: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

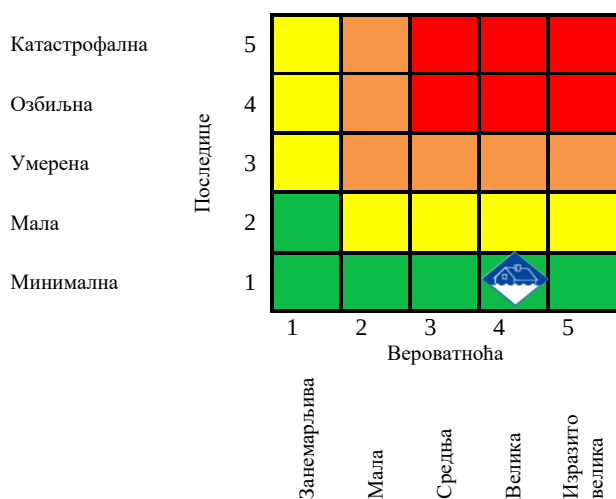
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



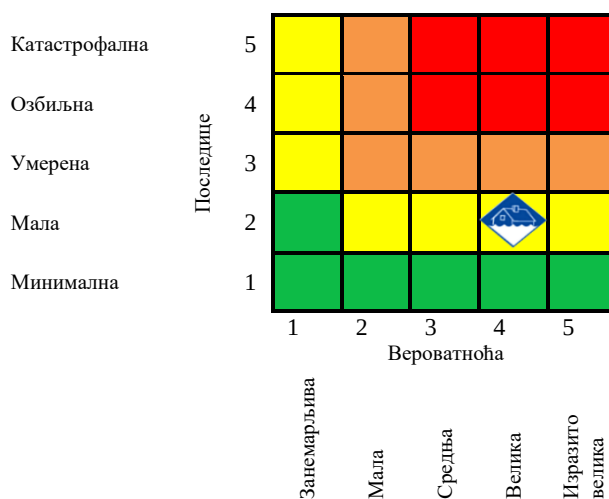
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



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



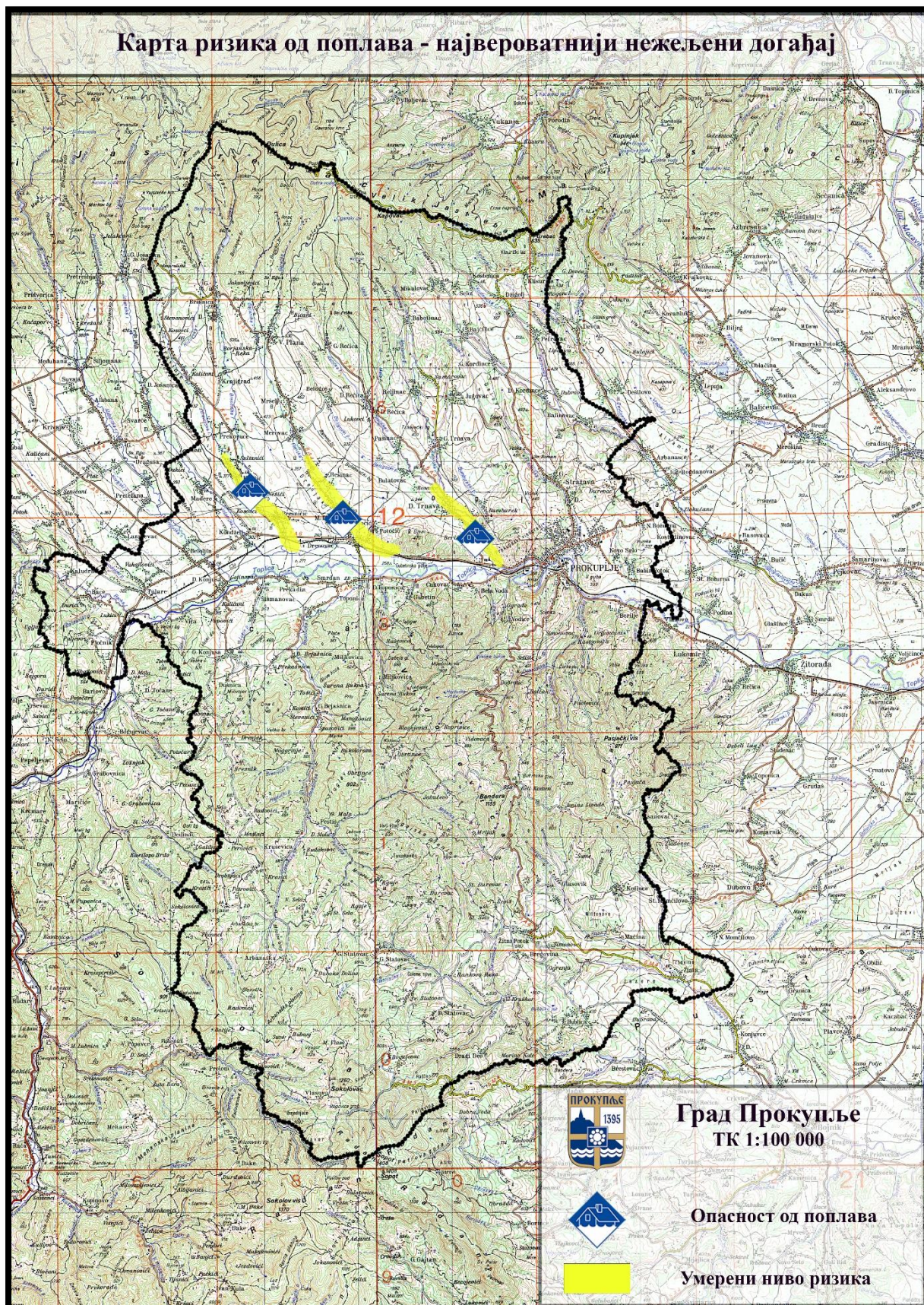
Матрица 4: Укупан ризик



Табела 60: 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**.



2.12.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 61: Сценарио

Опасност	• Назив опасности Поплаве • Опис опасности Поплаве су појаве неуобичајено 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 заграђивањем (преграђивањем) река услед клижења или одроњавања, ратних разарања, и сл.
Појављивање	Услед већег броја кишних дана широм Србије у априлу месецу, долази до пораста водостаја на свим речним токовима на територији државе, а самим тим и на територији града Прокупља. До повећања нивоа воде долази на реци Топлици, услед уливања великог броја притока.
Просторна димензија	Плавни талас захвата делове територија неколико насељених места: Ђуковац, Бела Вода, Губетин, Поточић, Мала Плана, Дреновац, Бресничкић, Концел, Туларе, Вича, Бериље, Гојиновац, Прекадин, Смрдан, Белољин, Плочник, Доња Топоница, Доња Трнава, Доња Коњуша, приградско насеље Горња Драгања, као и само градско насеље Прокупље. Набујала река Топлица плави значајан део града Прокупља и угрожава велики део становништва, а поплавлjen је велики број пољопривредног земљишта, укључујући и плављење великог броја стамбених и привредних објеката.
Интензитет	Услед обилних падавина у кратком временском периоду долази до пораста водостаја на свим притокама у горњем току реке Топлице што доводи до проглашења редовне одбране од поплава (при водостају већем од 220 см на меродавном водомеру у селу Пепељевац). Услед повећања водене масе долази и до повећања брзине протока, при чему поједине реке попримају бујични карактер. Вода је у рекама достигла ниво ванредне одбране од поплава (водостај реке Топлице 360 см на меродавном водомеру у Пепељевцу), и прети да премашу највиши забележен ниво плавног таласа.
Време	До настајања поплава у месецу априлу долази услед вишедневних обилних падавина. Киша је са падањем почела 2.4.2032. године, око 10 часова, и падала је 5 дана што је довело до изручивања велике количине падавина на територију града Прокупља.
Ток	Услед обилних падавина у кратком временском периоду долази до пораста водостаја реке Топлице. Велики пораст водостаја на притокама у горњем току реке Топлице проузрокује проглашење редовне одбране од поплава 3.4.2032. године. За организовање и спровођење редовне и ванредне одбране од поплава задужено је ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „Морава“ из Ниша. Како обилне падавине не престају, 4.4.2032. долази до проглашења ванредне одбране од поплава услед повећаног водостаја реке Топлице. ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „Морава“ Ниш, у сарадњи са Штабом за ванредне ситуације града Прокупља, организује и спроводи одбрану од поплава. Истог дана, на предлог Штаба за ванредне ситуације градоначелник града Прокупља доноси Одлуку о увођењу ванредне ситуације за територију града Прокупља. Услед ванредне ситуације ангажована су сва лица, организације, установе, јавна

	предузећа и органи града Прокупља ради спречавања плављења на територији града Прокупља. Набујала река плави пољопривредне површине, путеве, стамбене и помоћне објекте, као и привредне објекте, уништава мостове, и наноси седimente у дворишта. Услед изливања воде из водотока угрожени су црпна станица Драгања (потопљени су резервоари и пумпе), рени бунари и соларна електрана на локацији „Грчки млин“, ресторан Долап, тениски терени, помоћни фудбалски терени, градски базен, градско гробље. Градски штаб за ванредне ситуације апелује на све власнике стамбених и пословних објеката који су у близини река да изместе све ствари из потенцијално угрожених објеката. Локални путеви се санирају колико то околности дозвољавају, како би били проходни за пролаз спасилачких јединица и транспорт најугроженијих. Локална полиција се ангажује на регулисању саобраћаја. Организује се хитна евакуација становништва из најугроженијих насеља (Доња Коњуша, Мала Плана, Доња Топоница, Драгања, ромско насеље Мала Губа, као и део Липарске улице и улице Пане Ђукића у градском насељу Прокупље). Предност имају стари, болесни и изнемогли, као и жене са децом. Поред хитне евакуације, акценат се ставља на заштиту објеката критичне инфраструктуре због могућности да дође до појаве нових опасности које би додатно угрозиле живот и здравље људи на погођеном подручју. Поједине графостанице које се налазе у критичном подручју се искључују, како не би дошло до настанка хаварије. Становништво се водом за пиће снабдева цистернама, јер је вода из градске водоводне мреже само за техничку употребу. У радовима на санацији корита и одбрани од даљег ширења поплавног таласа учествује ЈВП „Србијаводе“ – ВПЦ „Морава“ Ниш, у сарадњи са јединицама цивилне заштите и припадницима Војске Србије. У датим активностима учествују и грађани – волонтери и екипе Ватрогасно – спасилачке јединице који такође раде на евакуацији становништва из угрожених подручја. У активностима збрињавања и пружања помоћи угроженом становништву учествују Црвени крст и Центар за социјални рад града Прокупља. Активности Црвеног крста се односе на обезбеђивање средстава за хигијену и дезинфекцију, хране и пијаће воде, одеће и обуће, као и пружање психолошке подршке угроженима. Већина становника се евакуише у прихватне центре који су распоређени на подручју града, или на територији суседних локалних самоуправа. Центри за социјални рад и медицинске установе са подручја суседних градова и општина шаљу своје екипе као подршку капацитетима града Прокупља. До пада нивоа реке Топлице на целој територији долази 6.4.2032. године. Након повлачења воде, ангажују се Институт за јавно здравље Ниш, ЈКП „Намтеум“, Дом здравља Прокупље и ветеринарске станице, који раде на рашчишћавању и отклањању отпада, чишћењу и дезинфекцији објеката, уклањању угинулих животиња ради спречавања настанка и ширења епидемије. Такође, на лице места излази комисија и надлежне службе, како би се установила штета, санирали објекти, путна и друга инфраструктура, и да се што је брже могуће све оспособи за нормално функционисање. До укидања ванредне ситуације долази 15.4.2032. године.
Трајање	Услед обилних падавина које су задесиле територију града Прокупља долази до изливања реке Топлице и плављења околних површина. Ванредна ситуација је проглашена 4.4.2032. године у раним јутарњим часовима. До пада нивоа реке Топлице на целој територији долази 6.4.2032. године. До укидања ванредне ситуације долази 15.4.2032. године. Након повратка река у корита, приступа се предузимању мера и активности на санацији настале штете. Поплаве захватају значајне површине под пољопривредним културама, укључујући плављење великог броја објеката, смештајних сточних капацитета и саобраћајница у близини водотока. 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. Утицај на иштићене вредности Укупан број људи захваћени опасношћу је 160, а од тог броја 90 људи треба збринути. Код 3 лица је дошло до повређивања, док животно угроженог становништва нема. Угрожено становништво је на време евакуисано. Неопходно је ангажовати екипе медицинске помоћи ради пружања прве и медицинске помоћи. Становништво услед поплаве постаје психички растројено услед губитка имовине и других вредности, па сарадња са екипама за спасавање бива ослабљена. Заступљен је страх, неизвесност и непромишљено поступање. Штетне последице настају на стамбеним и помоћним објектима, као и објектима привредних друштава. Оштећења настају на 10 стамбених и 5 помоћних објеката у Доњој Топоници, 19 стамбених и 7 помоћних објеката у Горњој Драгањи, 8 стамбених и 3 помоћна објекта на локацији „Грчки млин“, као и 22 стамбена и 10 помоћна објекта у ромском насељу Мала Губа и Липарском насељу. Укупно је оштећено 59 стамбених и 25 помоћних објеката. Услед изливања воде из водотока угрожени су црпна станица Драгања (потопљени су резервоари и пумпе), рени бунари и соларна електрана „Грчки млин“, ресторан Долап, тениски терени, помоћни фудбалски терени, градски базен, градско гробље. Последице се манифестују плављењем подрумских, сутеренских и приземних просторија услед чега долази до оштећења уређаја, беле технике у домаћинствима, подизање паркета, оштећења намештаја, зидова и фасаде. Такође, угрожен је и сточни фонд као и сточна храна у помоћним објектима. Висок поплазни талас је угрозио око 150 грла крупне и ситне стоке. Поплављено је око 480 ha пољопривредног земљишта. Оштећено је око 70 km локалних путева, а због оштећења путне инфраструктуре долази до прекида у саобраћају што утиче на спорије санирање насталих последица и отежано снабдевање становништва неопходним намирницама. Поплавни талас изазива прекид саобраћаја на деоници државног пута ПБ реда број 415: пут Мала Плана – Доња Топоница, Прокупље – Доња Топоница у дужини од 1.000 m. Долази до мањих прекида у снабдевању електричном енергијом и ПТТ сигнала јер је поплазни талас оштетио електроенергетске и телекомуникациони водове. Поплавни талас је оштетио водоводну мрежу па је дошло до прекида у снабдевању водом за пиће и изливања фекалних вода. Плавни талас је деградирао пољопривредно земљиште у близини речних корита спирањем површинског слоја и наношењем муља и шљунка. Последице ће се осећати неколико година након догађаја јер је за обнављање земљишта потребан вишегодишњи временски период. Након повлачења воде остају велике количине муља, грања, смећа и другог отпада, па је неопходно спровести активности рашчишћавања терена за шта се ангажују екипе ЈКП „Намтеум“ Прокупље, Институт за јавно здравље из Ниша, ветеринарске станице.
Рана најава	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 града Прокупља, закључује се да је повећана опасност

	њиховог настанка у периоду пролећа, услед коинциденција великих вода.	
Припремљеност	Државни органи, органи локалне самоуправе и становништво су делимично припремљени на надолazeћу опасност.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		-мртви нема
		-повређени 3
		-евакуисани 67
		-збринути 90
		Укупно: 160
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- трошкови евакуације угроженог становништва 220.000
		- трошкови збрињавања угроженог становништва 500.000
		- здравствено збрињавање угроженог становништва 160.000
		- оштећење и санација кућа, подрума и помоћних објеката 92.000.000
		-штета на пољопривредним површинама 21.000.000
		- асанација терена 4.200.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 118.080.000
		Проценат штете у односу на буџет града 7,19%
		Трошкови опасности на терет власника објеката, других правних лица и осигурања
		- чишћење и уређивање корита реке Топлице 4.300.000
		- оштећење и санација привредних објеката 2.700.000
		- штета по сточни фонд 900.000
		Укупни трошкови који иду на терет власника објеката, других правних лица и осигурања 7.900.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,48%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 125.980.000
		Проценат штете у односу на буџет града 7,67%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- оштећење водоводне мреже 5.700.000
		- оштећење локалних путева 9.800.000
		Укупни трошкови који иду на терет 15.500.000

		буџета града Прокупља	
		Проценат штете у односу на буџет града	0,94%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања	
		- оштећен државни пут ПБ реда бр. 415	650.000
		- оштећење електроенергетских водова	420.000
		- оштећење телекомуникационих водова	270.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања	1.340.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,08%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	16.840.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,02%
Генерисање других опасности	Услед настанка поплаве није дошло до генерисања других опасности.		
Референтни инциденти	Град Прокупље су у прошлости више пута задесиле поплаве које су нанеле значајну материјалну штету и угрозиле нормално функционисање Града: - 29.04. – 30.05.2012. године; - 17.04. – 22.04. 2014 године; - 26.03. – 01.04. 2015. године; - 10.03. – 15.03.2016. године; - 04.03. – 12.03. 2018. године; - 03.06. – 11.03.2019. године; - 24.06. – 01.07.2020. године.		
Информисање јавности	Одмах по настанку нежељеног догађаја, Градски штаб за ванредне ситуације има обавезу да информишу јавност о нежељеним последицама које су настале услед опасности путем јавних гласила, конференција за штампу итд. Ради редовног и прецизног информисања јавности неопходна је добра сарадња између метеоролошких и хидролошких станица, као и праћење стања, размена и објављивање хидро-метеоролошких података. Праћење режима површинских вода остварује се на хидролошким станицама на водама I реда. У сарадњи са метеостаницом, добијају се подаци о метеоролошким приликама на територији Града, које могу имати утицај на ниво водостаја и промени стања на речним токовима. Путем средстава јавног информисања (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције), а на основу прикупљених података, становништво се обавештава како би се правовремено припремило за могући наилазак опасности.		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката поплава на територији града Прокупља је 1 догађај у интервалу 2- 20 године.

Табела 62: Исказивање вероватноће

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

Табела 63: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

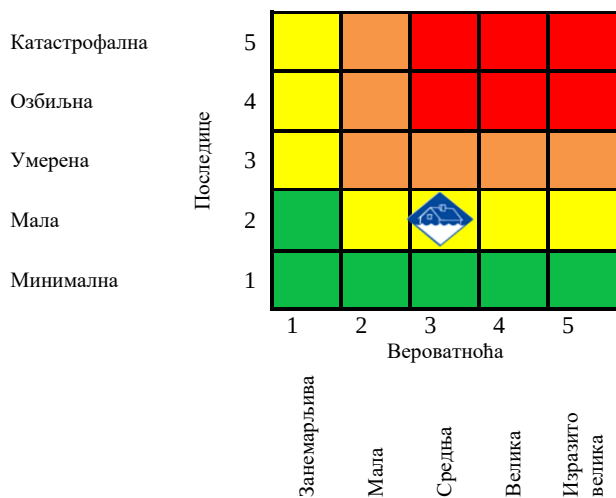
Табела 64: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	X
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

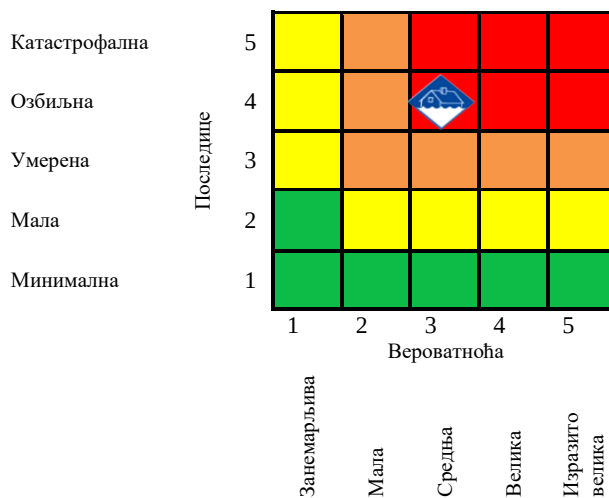
Табела 65: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

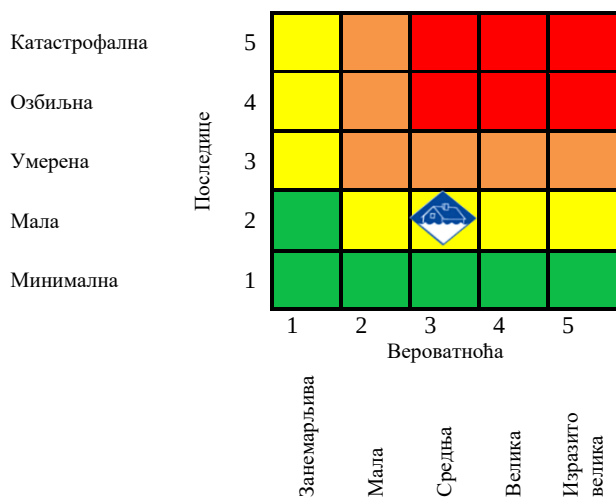
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



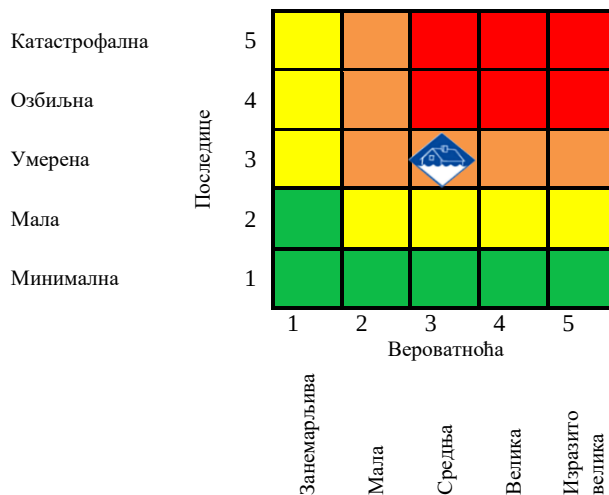
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



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



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 **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Третман ризика

Третманом ризика односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика од поплава на прихватљив ниво. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица идентификоване потенцијалне опасности или комбинација опасности, предузимају се мере из области превентиве и реаговања.

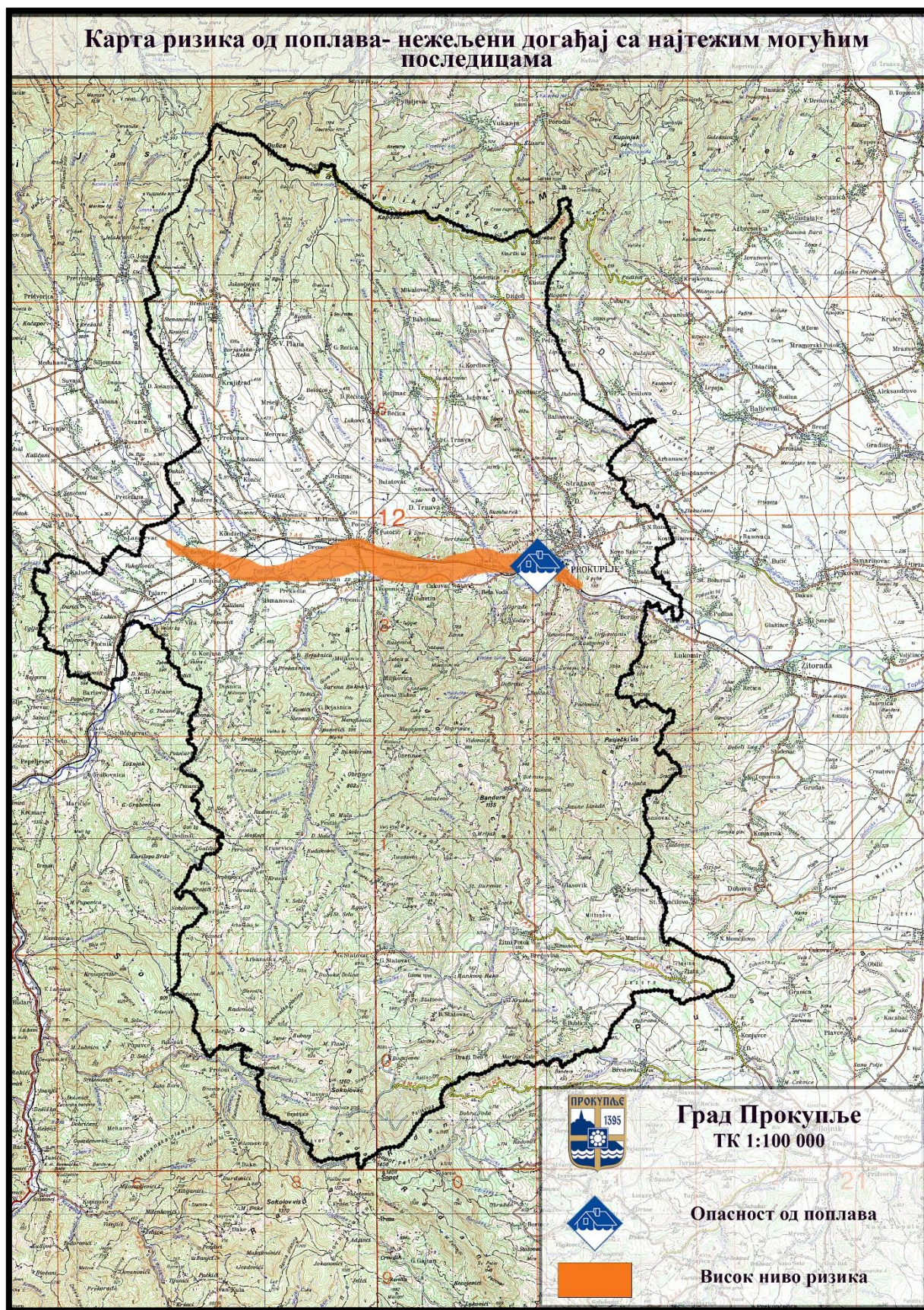
Мере које би Град требао предузети у наредном периоду како би смањио ризик на низак подразумевају уређење бујичних потока који се уливају у Топлицу, редовно чишћење корита Топлице од речних наноса, одређивање ненастањених зона дуж водотокова које се у случају високог водостаја могу потопити како би се сачувала насељена места. Поред тога неопходно је формирање Ситуационог центра Града, као и редовно праћење водостаја током поплавне сезоне ради правовременог реаговања и др.

Табела 67: Превентивне мере

Поплаве					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Спровођење превентивно-техничких мера за заштиту од поплава (обезбедити потребна истраживања, студије и пројекте ради предузимања мера и радова за неопходно повећање степена сигурности одбране од поплава)	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	ЈКП „Hammeum“	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Утврђивање расположивих ресурса и то: техничких, административних, материјалних, финансијских, кадровских и институционалних, за спровођење одбране од поплава, укључујући и припремање годишњих потреба, биланса и буџета	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	ЈКП „Hammeum“; Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Доношење планова обуке и едукације јединица цивилне заштите и грађана зарад ефикасније припремљености у случају поплава	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
Систем за рану најаву	Свакодневно праћење прогнозе и кретања водостаја, планирање мера одржавања водотокова другог реда	ЈКП „Hammeum“	Одмах након израде Процене	РХМЗ – метеоролошке и хидролошке станице	Извештај о временским приликама и стању на водотоковима
	Постављање довољног броја кишомера у циљу боље прогнозе количина падавина.	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	РХМЗ	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
Просторно планирање и легализација објеката	Одржавање заштитних објеката (санирање критичних места), поправка постојећих и изградња нових насипа	Градска управа	Перманентно одржавање и изградња по утврђеним потребама	ЈКП „Hammeum“	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Забрана изградње нових објеката у зонама поплавних таласа	Скупштина града	Годину дана од дана израде Процене	Грађевинска инспекција	Објављивање у Службеном листу града Прокупља
	Забрана складиштења смећа и отпада уз речне токове	Скупштина града	Годину дана од дана израде Процене	Инспекција за заштиту животне средине	Објављивање у Службеном листу града Прокупља
	Куповина или рентирање мобилних брана за одбрану од поплава у складу са потребама и могућностима града Прокупља	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	ЈКП „Hammeum“	/

Табела 68: Реактивне мере

Поплаве					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра путем извештаја
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Припрема и подизање капацитета у случају ране најаве за евакуацију становништва, стоке и организовање измештања материјалних и културних добара	Градски штаб за ванредне ситуације	Непосредно након појаве опасности	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	Извештај о стању спремности капацитета за реаговање
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак 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	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана по изради Процене	Градска управа; Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	Извештај о реализацији вежбе
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Израдити базу података са списком објеката, путних праваца и мостова који могу бити угрожени у случају настанка поплава и одређивање алтернативних праваца кретања	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Надлежно лице из Одељења за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање и опремање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају настанка поплава	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Надлежна подручна јединица Сектора за ванредне ситуације; Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Одржавање комуникације са околним општинама и градовима о стању падавина и водостаја	Градски штаб за ванредне ситуације	Перманентно	Метеоролошке и хидролошке станице	Извештај о временским приликама и стању на водотоковима
	Редовна контрола путних праваца, санација и поправка оштећења	ЈКП „Наммеум“	Свакодневно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/



3 ЕПИДЕМИЈЕ И ПАНДЕМИЈЕ

Светска здравствена организација (WHO) је 1948. године здравље дефинисала као „стање потпуног физичког, психичког и социјалног благостања, а не само одсуство болести“. Ова дефиниција се ипак тумачи као циљ којем се тежи. Уобичајена је дефиниција болести као одсуства здравља (СЗО), или одступање од стања здравља.

Епидемија представља појаву поремећаја здравља у популацији у већој мери у односу на уобичајен ниво, или заступљеност тог поремећаја у неочекиваном временском периоду. Епидемија потиче од грчке речи *ἐπιδημία* – „међу народом распрострањено“. Тип епидемије зависи од много чинилаца од којих су најбитнији врста и начин експозиције. Према томе имамо:

- **Епидемије заједничког извора** – настају када се осетљиве особе изложе истом извору инфекције:
 1. Краткотрајан извор – одређен број људи је изложен истом извору у кратком временском периоду. Ове епидемије су експлозивне и сви експонирани оболевају у периоду између минималне и максималне инкубације за ту болест (нпр. епидемија услед тровања храном). Јављају се и код заразних и код незаразних болести;
 2. Сталан извор - већи број људи је изложен истом извору у дужем временском периоду. Ове епидемије су експлозивне и трају онолико колико постоји и извор (нпр. епидемије услед конзумације загађене воде).
- **Прогресивне епидемије** – болест се преноси са извора инфекције на осетљиве особе, директним и индиректним путем, које тад и саме постају извор инфекције (нпр. грип). Јављају се само код заразних болести.
- **Епидемије мешаног типа** – на почетку се понашају као епидемије заједничког извора с тим што поседују „контактни реп“ тј. где поред оболелих преко заједничког извора, оболевају и људи који су са њима у контакту. Другим речима прелазе у прогресивне епидемије (нпр. епидемије услед тровања храном).

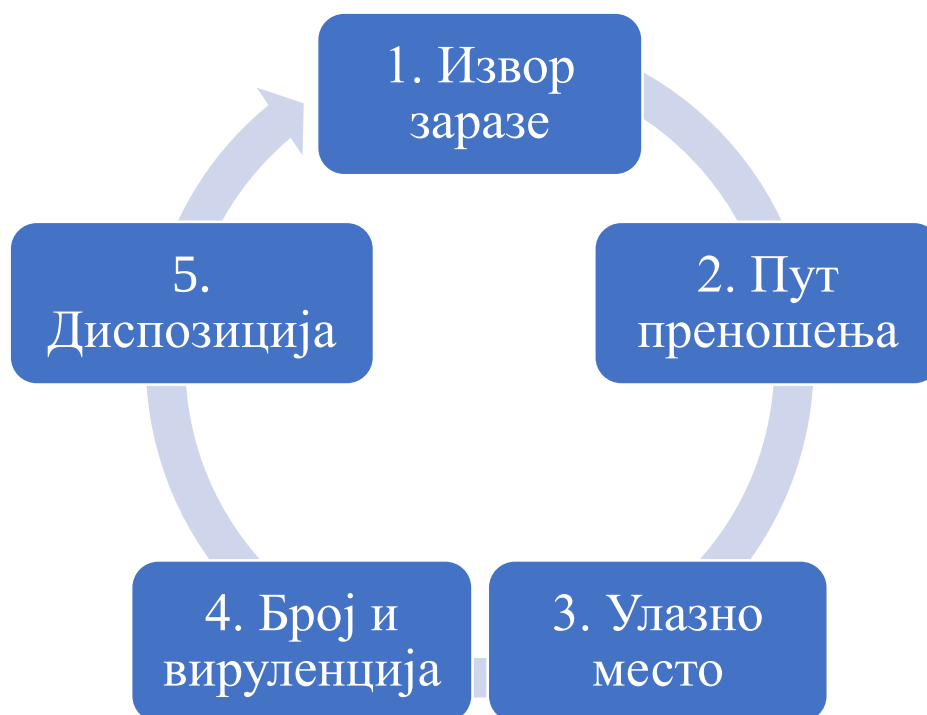
Типови епидемија су:

- Капљичне-респираторне или епидемије које се шире путем ваздуха – то су, пре свега, акутне респираторне инфекције и грип;
- Хидричне епидемије, или епидемије које се шире пијаћом водом;
- Алиментарне епидемије, или епидемије које се шире путем хране;
- Контактне епидемије – епидемије које се шире контактом.

Услови за појаву епидемије су у епидемиологији изражени кроз **Воргаликов ланац** (према руском ефектологу и епидемиологу Габријелу Ф. Воргалику, 1887-1937). Воргаликов ланац чине следеће карике:

1. *Извор заразе* – из кога се болест преноси на осетљиву особу;
2. *Пут преношења* – којим се шири инфективни агенс;
3. *Улазно место* – путем кога агенс продре у домаћина;
4. *Број и вируленција* самог агенса;
5. *Диспозиција* – или склоност домаћина да оболи од заразне болести.

Слика 15: Возраликов ланац



Основне карактеристике епидемија су:

- Изражена тежина обољења са високом смртношћу;
- Масован и експлозиван ток обољевања;
- Опасност од преношења на нова подручја;
- Опасност ширења ван граница земље;
- Велике економске и социјалне последице;
- Немогућност здравствене службе да заустави епидемију.

Пандемија (од грчких речи *пав* (сви) и *дѣμος* (народ)) је епидемија заразне болести која се шири кроз популацију људи једне веће области, континента или целог света. О пандемији се говори ако су испуњена три услова:

1. У одређеној популацији се појавило до тада непознато обољење;
2. Узрочници инфицирају људе и изазивају тешке последице;
3. Узрочници болести се брзо шире и задржавају међу људима.

Постоји велики број пандемија. Кроз људску историју то су биле углавном **зоонозе** (болести коју човек добија од болесних или наизглед здравих животиња) које су избиле захваљујући доместикацији животиња, као што су инфлуенца и туберкулоза.

3.1 Угроженост града Прокупља епидемијама које настају као последица санитарно-хигијенских услова и инфраструктуре

Санитарно-хигијенски услови представљају оне услове које треба да испуне објекти (просторије, постројења, уређаји, намештај, опрема и прибор), наменска превозна средства, а све у циљу заштите здравља становништва. Стога, врши се **санитарно-хигијенски надзор** који представља активност која је усмерена на прикупљање и тумачење података о испуњености санитарних, техничких и хигијенских услова у оквиру делатности јавног снабдевања водом за

пиће, здравствене исправности животних намирница, предмета опште употребе, прикупљања и диспозиције отпадних материја, уређења насеља, објеката за рад и боравак људи, јавних површина, превозних средстава и других објеката, делатности и опреме које подлежу санитарном надзору или имају јавно здравствени значај.

Контролу санитарно-хигијенских стандарда је потребно вршити у објектима у којима се обавља здравствена делатност, делатност производње и промета животних намирница и предмета опште употребе, делатност јавног снабдевања становништва водом за пиће, угоститељска делатност, пружање услуга одржавања хигијене, делатност социјалне заштите, васпитно-образовна делатност, делатност јавног саобраћаја и сл.

Када су у питању објекти који подлежу санитарном надзору, објекти се не могу налазити:

1. На местима на којима конфигурација земљишта и карактеристике терена (ниво подземних вода, плавност терена, ружа ветрова и др.) могу штетно утицати на хигијенско стање у објекту;
2. Поред неуређених депонија, нехигијенских отворених канала, несанираних септичких јама, као ни у близини других објеката који својим утицајем (испуштањем штетних материја, отпадних вода, гасова, пара, дима, прашине и др.) могу штетно утицати на хигијенске услове у објекту;
3. На местима на којима би, због делатности која се у том објекту обавља, могао штетно утицати на постојеће објекте у околини.

На територији града Прокупља, неопходно је спроводити следеће опште мере за заштиту становништва од заразних болести:

1. Обезбеђивање здравствено исправне воде за пиће путем објеката за јавно снабдевање водом за пиће, воде за санитарно-хигијенске потребе, као и санитарне заштите изворишта;
2. Обезбеђивање здравствено безбедне хране, предмета који долазе у додир с храном и предмета опште употребе, као и санитарно-хигијенских услова за њихову производњу и промет;
3. Обезбеђивање здравствене исправности купалишних, базенских вода, јавних чесми и извора и других вода од јавно здравственог интереса;
4. Обезбеђивање санитарно-техничких и хигијенских услова у објектима под санитарним надзором и другим објектима у којима се обавља друштвена, односно јавна делатност;
5. Спровођење превентивне дезинфекције, дезинсекције и дератизације у насељеним местима, на јавним површинама, у стамбеним објектима, у средствима јавног саобраћаја, у објектима под санитарним надзором и њиховој непосредној околини и у другим објектима у којима се обавља друштвена, односно јавна делатност;
6. Уклањање људских и животињских излучевина, лешева, органа и ткива, отпадних вода и других отпадних материја на начин и под условима који не угрожавају здравље становништва, изворишта воде за пиће и животну средину.

У циљу заштите јавног здравља становништва на територији града Прокупља, неопходно је пратити и контролисати квалитет воде за пиће, исправност животних намирница и предмета опште употребе, квалитет ваздуха, земљишта, као и врсте и количине отпадних вода и отпада. Такође, неопходно је вршити дезинфекцију, дезинсекцију, дератизацију и праћење присуства штетних микро и макроорганизама.

Санитарни надзор на територијама Топличког (Прокупље, Куршумлија, Блаце, Житорађа) и Нишавског управног округа (Ниш, Алексинац, Ражањ, Меровина, Дољевац, Гадин хан,

Сврљиг) врши Одсек санитарне инспекције Ниш са 9 санитарних инспектора. Редован инспекцијски надзор врши се по плану санитарне инспекције који је сачињен према броју објеката који подлежу санитарном надзору на територији ова два округа, према процени ризика, као и према броју извршилаца – санитарних инспектора.

У објектима у којима се обавља угоститељска делатност, у смислу превенције од појаве епидемије неке заразне болести врши се санитарни надзор:

- Над објектом: обезбеђеност општих санитарних услова – према контролној листи Општи санитарни услови КЛ-034-02/07, са посебним акцентом на начин водоснабдевања;
- Над запосленим лицима сходно Закону о заштити становништва од заразних болести.

Објекти се сматрају високоризичним за настанак и ширење заразних болести уколико:

- Се не врши континуирана дезинфекција воде за објекат који се снабдева водом из сопственог изворишта (бунара);
- Се не врши контрола хигијенске исправности воде по Правилнику о хигијенској исправности воде за пиће за објекат који се снабдева водом из сопствених изворишта (бунара);
- Није обезбеђено континуирано снабдевање хигијенски исправном текућом водом за пиће;
- Се јавља изливање отпадних вода из објекта.

У циљу заштите јавног здравља становништва, потребно је пратити и анализирати здравствено стање становништва и процену ризика по здравље, укључујући и процену епидемиолошке ситуације.

Сектор пољопривредне инспекције, у складу са оперативним планом, врши перманентну контролу како произвођача, тако и прометника прехранбених производа биљног порекла. Анализе контроле безбедности производа се врше за све како произвођаче са подручја Топличког округа, тако и производе чији се промет врши на подручју Топличког округа, а производња на подручју Републике Србије или је реч о производима који се увозе.

Контрола хигијенске и квалитативне исправности хране анималног порекла врши се редовно у складу са усвојеним годишњим планом Републичке ветеринарске инспекције, као и у складу са месечним планом рада надлежног Републичког ветеринарског инспектора на нивоу сваке јединице локалне самоуправе Топличког управног округа. Инспекцијски надзор врши се редовно како у одобреним објектима за производњу хране, као што су млекаре, кланице и прераде меса, тако и у регистрованим малопродајним објектима месара, млекарица и зелених пијаца, као и у регистрованим објектима за примарну производњу у оквиру пољопривредних газдинстава за прераду меса, израду млечних и месних производа. На основу досадашњих службених контрола и анализа узроковане хране, на подручју Топличког управног округа хигијенска и квалитативна исправност хране животињског порекла је задовољавајућа, није било никаквих тровања храном у претходном периоду.

Комунална делатност сакупљања, превоза и депоновања чврстог комуналног отпада за територију града је поверена Port Werner & Weber доо Ниш, Одлуком Скупштине града Прокупља и Уговором о поверавању обављања комуналне делатности сакупљања, превоза и депоновања чврстог комуналног отпада за град Прокупље. Уговором је предвиђено одношење мешаног комуналног отпада домаћинствима у индивидуалном и колективном становању, као и правним лицима и предузетницима једном у седам дана. Сакупљено смеће се свакодневно

одвози и депонује на санитарној депонији у Лесковцу. Сакупљени комунални отпад одвози се на регионалну Депонију два д.о.о. Лесковац где се врши сепарација комуналног отпада и издвајање секундарних сировина. Сепарација се врши у оквиру сортирног центра Депоније два д.о.о. Лесковац где долази мешани комунални отпад из целог региона.

Сваког месеца се Градској управи града Прокупље доставља План месечног изношења смећа. Дневна количина сакупљеног смећа је око 100 m³. Број обухваћених корисника услугом организованог сакупљања смећа је око 8.200 домаћинстава. На територији града Прокупља постављено је 485 контејнера и 5.540 посуда за сакупљање мешаног комуналног отпада.

На територији града Прокупља и приградских насеља укупно је лоцирано 48 сметлишта. Сви делови урбаног подручја града Прокупља су покривени сакупљањем отпада једном недељно. Проблем представља неадекватан однос странака према смећу, нарочито се то односи на смеће из радњи и објеката производно-услугне делатности. Додатни проблем представља недовољан број посуда за смеће, као и неуређеност простора на којима се налазе посуде за смеће. На подручју града Прокупља не постоји санитарна депонија урађена по стандардима, већ се сакупљени комунални отпад одвози на најближу регионалну депонију – Депонију два у Лесковцу. Територију града Прокупља чини 107 насељених места од којих већина нема организовано одвожење смећа па се у тим сеоским насељима формирају дивља сметлишта на којима становништво одлаже смеће из својих домаћинстава. Површина и број таквих сметлишта је променљивог карактера јер се након санације на истом или другом месту формирају поново.

На територији града Прокупља примарна установа здравствене заштите је Дом здравља Прокупље, који се налази на адреси Ћирила и Методија 4. У оквиру Дома здравља Прокупље ради једна здравствена станица – Житни Поток и 8 здравствених амбуланти (МЗ Мала Плана, МЗ Велика Плана, МЗ Белољин, МЗ Џигољ, МЗ Доња Речица, МЗ Доња Трнава, МЗ Гарић, фабрика „ЛЕОНИ“. Лична заштитна опрема је обезбеђена у довољним количинама, а капацитети установе су адекватни за функцију збрињавања. Имунизацијом је обухваћено 5% становништва града Прокупља.

Општа болница „Др Алекса Савић“ Прокупље обезбеђује здравствену заштиту за цео Топлички регион. Кадар који обавља услуге у специјалистичким амбулантама, такође је ангажован за обављање услуга у стационарној делатности. За оне случајеве за које не постоје могућности за амбулантно, односно кућно лечење планирано је болничко лечење.

Локације Опште болнице „Др Алекса Савић“ Прокупље су: улица Пасјачка 2 (контакт телефон 027/324-000) и улица Ћирила и Методија 5 (контакт телефон 027/321-087).

Капацитети Опште болнице „Др Алекса Савић“ Прокупље током 2019. године били су:

- Број хоспитализованих пацијената на месечном нивоу у 2019. години: 775;
- Број хоспитализованих пацијената у 2019. години: 9.299;
- Број пацијената у дневним болницама на месечном нивоу у 2019. години: 295;
- Број пацијената у дневним болницама у 2019. години: 3.540;
- Број амбулантних прегледа на месечном нивоу у 2019. години: 14.905;
- Број амбулантних прегледа 2019. години: 178.843.

3.2 Демографске карактеристике подручја

3.2.1 Број становника

Град Прокупље се налази у Топличком округу, у јужној делу Републике Србије. Заузима површину од 759 km², а према попису из 2011. године у граду живи 44.419 становника. Густина насељености града је око 58,5 становника по km². Град Прокупље је изразито велики по пространству и има, поред самог градског насеља, још 106 насељених места.

3.2.2 Карактеристике болести обрађене у сценарију

Мале богиње (морбили) су акутно, вирусно, веома заразно обољење чији је изазивач морбили вирус (лат. Morbilli – мала болест). Преносе директним контактом са зараженом особом (пољубац, руковање), путем ваздуха респираторним капљицама које емитује оболела особа (кашаљ, кијање) и ретко индиректним путем преко свеже контаминираних намирница.

Улазна врата малим богињама су слузокожа очију и горњи делови респираторног тракта. После инкубације (период од момента уласка вируса у организам до манифестације обољења, односно појаве тегоба) од 7-18 дана, долази до појаве повишене телесне температуре, секреције из носа, кашља и коњунктивитиса (водњикаве, црвене очи, отечени капци). Набројани симптоми трају 2-4 дана, након чега долази до скока телесне температуре (преко 40°C) и појаве макулопапулозне оспе прво на лицу, иза ушију и на врату, која се затим шири на труп и екстремитете. Оболела особа је заразна последњег дана инкубације (када је још увек без тегоба), 4 дана пре избијања оспе и 4 дана након избијања оспе, што говори о великом преносном дејству вируса.

Компликације су чешће код деце млађе од 5 година и одраслих особа старијих од 20 година. То су: запаљење плућа (пнеумонија), запаљење средњег уха, дијареја, запаљење мозга и губитак вида. Запаљење плућа се јавља код сваке 20. оболеле особе и око 60% случајева смтних исхода настаје управо због ове компликације. Сваки хиљадити болесник добија запаљење мозга, док на 1.000 оболелих са наведеном компликацијом долази до смртог исхода.

Инфекција малим богињама доводи до смањења имуних способности организма, зато већина компликација након ове болести су последица пада имунитета и нових секундарних бактеријских и вирусних инфекција.

Превенција

Вакцинација је једина ефикасна превентивна мера која доводи до стварања солидног и дуготрајног (доживотног) имунитета. ММР вакцина се даје у 2 дозе: деци у другој години живота (правовремено дата вакцина је у узрасту од 12 -15 месеци) и у 7. години живота (у оквиру припрема за полазак у школу).

Корона вирус припада групи вируса који узрокују болест у распону од благе прехладе (које су најчешће) до тешког акутног респираторног синдрома (SARS), а који су први пут изоловани 1962. године и од тада до данас су доказани као проузроковачи обољења код сисара и птица. Постоје корона вируси који узрокују обољење само код животиња, али су инфекције корона вирусима честе и у људској популацији. Процењује се да вируси из ове групе проузрокују око половине свих респираторних инфекција код човека.

COVID-19 се може пренети:

1. **Директним контактом са зараженом особом** – између особа које су у блиском контакту (на удаљености мањој од 2 метра) преко капљица из дисајних органа које настају при кијању, кашљању или дисању.
2. **Индиректним путем** – Особа се може заразити додиривањем површина или предмета свеже контаминираним секретима дисајних органа инфициране особе, на којима се налази вирус, а потом додиривања уста, носа и очију.

Инфекција Covid-19 вирусом углавном проузрокује благе симптоме сличне грипу:

- Повећану телесну температуру;
- Сув кашаљ;
- Отежано дисање;
- Бол у мишићима;
- Умор.

Наведени симптоми су они који се најчешће јављају, али не морају увек сви бити испољени. Иако је повишена температура најчешћи симптом, некада се може јавити само дрхтавица са појединим респираторним симптомима, попут благог сувог кашља, уз умор, отежано дисање, чак и дијареју. Већина потврђених случајева ипак има благе симптоме, сличне прехлади или блажем облику пнеумоније, са повишеном телесном температуром ($>38^{\circ}\text{C}$), сувим непродуктивним кашљем и отежаним дисањем. Око 14% потврђених случајева заражених вирусом Covid-19, има тежак облик пнеумоније и проблеме са дисањем, 5% пацијената развија респираторни синдром, септички шок и/или мултиоргански синдром који потенцијално резултују смртним исходом. Мање од 1% здраве популације умире од Covid-19 вируса. Према подацима из актуелних студија, највећи број умрлих имао је удружену и кардиоваскуларну болест (10%), дијабетес (7%), хроничну респираторну болест, хипертензију или канцер (6%).

Извор заразе јесте оболела особа пре појаве симптома (период инкубације) и за време трајања болести. Период инкубације је најчешће око пет дана, а креће се од једног до 14 дана. Сматра се да заразност траје и у периоду инкубације, односно пре појаве првих симптома и током трајања болести. Кључне карактеристике обољења, као и његова најзначајнија обележја јесу: лако и брзо ширење, масовност обољевања, опасност од тежих компликација, сличност симптома вирусу грипа или сезонских алергија. Карактеристичан је и лак начин преношења са особе на друге особе путем ваздуха – капљично (кашљањем и кијањем) на малој удаљености, блиским контактом, као што су додир и руковање, додиривањем површина и предмета са вирусом, а затим уста, носа и очију пре прања руку. Такође, могућ је пренос ваздухом, некапљично или другим путевима који још увек нису познати. Према америчкој Управи за храну и лекове, нема доказа да нови вирус Корона може да се пренесе путем хране.

Када се људи опораве од инфекције, њихово тело задржава сећање на начин како да се бори против заразе уколико до ње поново дође. Овај имунитет није увек дуговечан, нити је потпуно ефикасан, и временом може да опадне.

Осим директних последица по здравље човека, негативан утицај огледа се и у економском губитку – смањен обим посла услед утицаја епидемије на глобалну економију, затим појачани материјални трошкови на дневном нивоу за потребе обезбеђивања довољне количине средстава и опреме за личну заштиту, средстава за дезинфекцију као и појачано чишћење радних и помоћних просторија, стамбених насеља и зграда и томе слично.

Превенција

Узимајући у обзир лак и брз начин преношења вируса, најбољи начин превенције појаве болести је избегавање изложености вирусом, сазнањем о начину преношења вируса и

адекватним мерама заштите. Препоруке Владе Републике Србије и Министарства здравља се пре свега односе на следеће:

Друштвено дистанцирање подразумева физичку одвојеност од других особа и представља важну меру када је у питању спречавање ширења заразних болести које се преносе контактом. Физичко удаљавање смањује ризик од преноса вируса путем капљица које доспевају у спољну средину када неко кашље или кија и које кроз непосредан контакт или пак посредно путем предмета на које падну могу да доведу до обољевања других особа.

Самоизолација је ефикасна превентивна мера којом штитимо себе и особе око себе – своју породицу, пријатеље, колеге – од заражавања Covid-19 вирусом, слично као што се то чини у време сезонског грипа. То подразумева предузимање једноставних корака како би се избегао близак контакт са другим људима колико год је то могуће.

Прање и дезинфекција руку основни су и најважнији вид личне заштите сваког појединца од инфекције Covid-19 вирусом. Руке треба прати што чешће, темељно, сапуном и водом, у трајању од најмање 20 секунди. Корона вируси су осетљиви на органске раствараче и дезинфицијенсе, што значи да их ова једињења могу инактивирати, самим тим и спречити преношење инфекције. Стога, средства на бази алкохола могу послужити као алтернатива прању руку водом и сапуном, онда када они нису доступни. Такође, средства на бази алкохола погодна су за дезинфекцију предмета која се свакодневно користе и често додирују.

Саставни део превентивног деловања здравствених и других санитарних капацитета на територији града Прокупља јесте санитарни надзор који има за циљ заштиту здравља становништва. Општи интерес који овом приликом бива обухваћен подразумева:

- Обезбеђење једнаке превентивне заштите здравља становништва под једнаким условима на целој територији града Прокупља;
 - Постојање једнаких санитарних услова у објектима под санитарним надзором, као и њихову редовну контролу;
1. Превенцију настанка обољења и заштиту здравља свих корисника којима се пружају услуге у објектима под санитарним надзором или свих корисника производа који настају у тим објектима. У инспекцијском надзору приоритетне су четири области: Заштита становништва од заразних болести;
 2. Јавно снабдевање становништва здравствено исправном водом за пиће;
 3. Безбедност хране и
 4. Здравствена исправност предмета опште употребе.

Према врсти објеката под санитарним надзором, санитарни инспектори планирају редовне контроле, узимајући у обзир степен епидемиолошког ризика за објекте различитих делатности и категоризацију објеката извршеној према Закону о инспекцијском надзору.

Приликом надзора, санитарни инспектори користе контролне листе које су саставни део записника по Закону о инспекцијском надзору. За сваки објекат основна је контрола општих санитарних услова: повезаност на водоводну и канализациону мрежу, осветљење, електрично напајање, вентилација, грејање, број, распоред и функционална повезаност просторија, подељеност на посебне просторне целине и уклањање смећа. Такође се врши контрола начина одржавања хигијене где се посебан акценат ставља на дезинфекциона средства: врста, начин употребе, рок трајања и биоцидна тврдња.

Табела 69: Најчешћи симптоми респираторних обољења

УЧЕСТАЛОСТ СИМПТОМА

СИМПТОМИ	БОЛЕСТ		
	COVID-19	ПРЕХЛАДА	ГРИП
Висока температура	често	ретко	често
Кашаљ	често (обично сув)	Обично слаб	често (обично сув)
Малаксалост	понекад	понекад	често
Кратак дах	понекад	не	не
Цурење из носа	не	често	не
Запушен нос	ретко	често	понекад
Болови у мишићима	понекад	често	често
Упаљено грло	понекад	често	понекад
Главобоља	понекад	ретко	често

Извор: Сајт Beo-lab лабораторије, <https://www.beo-lab.rs/korona-virus/?cn-reloaded=1>

3.3 Могућност генерисања других опасности

Генерисање других опасности које би уследиле као последица епидемија и пандемија није замислива. Ова опасност је чешће епилог него пролог других опасности.

3.4 Могући развој догађаја (сценарио)

3.4.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 70: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Епидемије и пандемије - Опис опасности Епидемија се дефинише као нагло појављивање и ширење једне болести у једној популацији. Мале богиње (морбили) су акутно, вирусно, веома заразно обољење чији је изазивач морбили вирус (лат. Morbilli – мала болест). Преносе директним контактом са зараженом особом (пољубац, руковање), путем ваздуха респираторним капљицама које емитује оболела особа (кашаљ, кијање) и ретко индиректним путем преко свеже контаминираних намирница.
Појављивање	Породична епидемија морбила је пријављена у насељеном месту Бабин Поток након што су мале богиње потврђене код 5 чланова једног домаћинства. Због лаког и брзог преношења вируса, болест се проширила и на суседна насеља због чега је Дом здравља, у сарадњу са Институтом за јавно здравље Ниш, прогласио епидемију малих богиња на делу територије града Прокупља.
Просторна димензија	На делу територије града Прокупља (насељена места Бабин Поток, Ново Село и градско насеље Прокупље) проглашена је епидемија малих богиња.
Интензитет	Мале богиње (морбили) су вирусно, акутно обољење које карактерише изразита стопа заразности. Оболела особа је заразна последњег дана инкубације (када је још увек без тегоба), 4 дана пре избијања оспе и 4 дана након избијања оспе, што говори о великом преносном дејству вируса. Зато је потребно предузети све неопходне мере како би се ширење инфекције смањило на најмању могућу меру.
Време	До потврде обољења од малих богиња долази 15.4.2025. године када се болест појавила код једногодишње бебе и потом пренела и на остале чланове домаћинства.
Ток	Дана 15.4.2025. године у Дому здравља Прокупље (служба за здравствену заштиту деце и школске деце) мајка доводи бебу са симптомима малаксалости, слабости, грозницом, запаљенским променама по слузокожи дисајних органа и

	појавом осипа који се постепено шири од коже лица и врата према труп и удовима. Том приликом је дијагностификована болест морбила, са потенцијалном могућношћу да зарази људе који нису били вакцинисани, а били су у контакту са члановима те породице, као и запослене у Дому здравља Прокупље. Пацијенту је узет узорак, и прослеђен у Институт за јавно здравље Ниш како би се утврдило постојање епидемиолошке болести и објавио разглас међу јавним мњењем. У моменту када је пацијент изашао из педијатријске службе, дошло се до сазнања да постоји клиничка слика болести, да дете има запаљење плућа (озбиљније обољење), као и да је тиме наступила епидемија морбила. Беба је болест пренела и на остале чланове домаћинства, а услед лаког и брзог преношења заразе респираторним путем, болест се брзо проширила и по насељеном месту (имајући у виду социјалне контакте чланова породице пре него што је дијагнофикована болест), а потом и на суседна насеља, имајући у виду фкултуацију људи. Институт за јавно здравље Ниш издаје званично обавештење о наступању болести и спровођењу јавних мера у функцији спречавања даљег ширења. Институт за јавно здравље Ниш обавештење прослеђује радио станици „Делфин“, ТВ-у Мостнет и др. радио-дифузним агенцијама имајући у виду да су ово средства јавног информисања на територији града Прокупља која имају највећу фреквенцију. Институт за јавно здравље Ниш и Дом здравља Прокупље прате актуелно стање и о променама обавештавају јавно мњење. После периода инкубације до манифестације вируса долази од 7 до 18 дана, уз симптоме повишене телесне температуре, секреције из носа, кашља и коњунктивитиса (водњикаве, црвене очи, отечени капци). Набројани симптоми трају 2-4 дана, након чега долази до скока телесне температуре (преко 40°C) и појаве макулопапулозне оспе прво на лицу, иза ушију и на врату, која се затим шири на труп и екстремитете. Укупан број оболелих је 159, а 37 пацијената је хоспитализовано. Највећи број оболелих, међу којима има и деце, није вакцинисан ММР вакцином, која је једини начин заштите. Трећина оболелих има симптоме упале плућа, док остали имају блажу клиничку слику. Животно угрожених лица нема. Педијатријске службе ванредно вакцинишу децу узраста од 2 до 6 година. Укупан број ваксинисане деце је 380. Лекари апелују на грађане да прате своје здравствено стање и да се изабраном лекару јаве сви који примете повишену телесну температуру, као и појаву осипа.
Трајање	Први случај малих богиња пријављен је у једном домаћинству у насељеном месту Бабин Поток 15.4.2025. године. С обзиром на лак начин преношења и велику флукуацију људи, као и на чињеницу да је особа заразна и пре појаве симптома, болест се шири и на суседна места и за кратко време је угрожен велики део становништва. Проглашена је епидемија малих богиња на делу територије (насељено место Нова Божурна, Ново Село и градско насеље Прокупље). Утицај на иштићене вредности Највећи утицај је остварен на људе који су оболели од малих богиња. Појава малих богиња је у почетку била породичног карактера, али се брзо проширила међу становништвом. Трајање прве фазе целокупног процеса, укључујући пријем заражених пацијената, деловање надлежних јавних установа и здравствених служби, као и одазив потенцијално зараженог становништва подразумевало је три дана. У току ова три дана, сва потенцијално заражена лица пребачена су у Општу болницу „Др Алекса Савић“ Прокупље. Такође, тада је проглашена епидемија морбила. Штићене вредности које су угрожене наступањем морбила јесу првенствено људски живот и здравље, као и економија имајући у виду утрошак финансијских средстава у здравственом ресору. Укупан број заражених је 159. Људско здравље и живот бивају непосредно угрожени, имајући у виду да се болест директно одражава на човеково функционисање организма и омета

	задовољавање егзистенцијалних потреба. Економија није имуна на утицај ове болести, услед обезбеђивања свих расположивих здравствених капацитета, средстава и опреме. Мобилизација потребног особља, прибора за успостављање ране дијагностике, лекова неопходних за лечење збринутих лица, снабдевање хранљивим намирницама, хигијенско одржавање изолованих просторија, као и појачане мере дезинфекције, довели су до тренутно увећаног утrophка финансијских средстава. Због ефикасног рада здравствених служби и утврђивања узрочника обољења, настрадалих није било. Сви оболели су здравствено збринуте и послати на лечење у трајању око 15 дана. Услед појаве малих богиња на територији града Прокупља појачан је рад педијатријских служби, као и Института за јавно здравље Ниш. Услед вакцинације и окупљања већег броја људи са децом, појачане су мере дезинфекције затвореног простора.	
Рана најава	Могућност ране најаве би била могућа у виду превентивних мера које се спроводе законско обавезном вакцинацијом, као и праћењем епидемиолошке ситуације на подручју Републике, али и околних земаља (имајући у виду могућност импортовања и лакоћу ширења вируса).	
Припремљеност	Активна имунизација против малих богиња, заушак и рубеоле спроводи се код деце од навршених 12 месеци једном дозом комбиноване живе вакцине против малих богиња, заушак и рубеоле (ММР вакцина). Активна имунизација против малих богиња, заушак и рубеоле спроводи се код деце од навршених 12 месеци живота, и треба је спровести правовремено до навршених 15 месеци живота. Ревакцинација (друга доза) против малих богиња, заушак и рубеоле спроводи се применом ММР вакцине пре уписа у први разред основне школе, а изузетно у току првог разреда основне школе. Може се рећи да је становништво делимично припремљено на ову опасност имајући у виду да се вакцинација редовно спроводи. Најугроженији су они који нису вакцинисани и имају ослабљен имунитет.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви /
		- повређени /
		- оболели 159
		Укупно: 159
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- здравствено збрињавање и лечење 350.000
		- трошкови употребе лекова и здравствених средстава 950.000
		- трошкови вакцинације 750.000
		- трошкови дезинфекције и дератизације 4.900.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града 6.950.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,42%
Генерисање других опасности	Не постоји могућност генерисања других опасности.	
Референтни	Током 2018. године на територији насељеног места Житни Поток пријављена је	

инциденти	породична епидемија малих богиња. Исте године је на целокупној територији града проглашена епидемија малих богиња.
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта Дома здравља Прокупље, Опште болнице „Др Алекса Савић“, као и Института за јавно здравље Ниш. Информисање јавности се такође обавља и путем медија (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције).

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката епидемија и пандемија на подручју града Прокупља је 1 догађај у интервалу 2 до 20 година.

Табела 71: Исказивање вероватноће

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

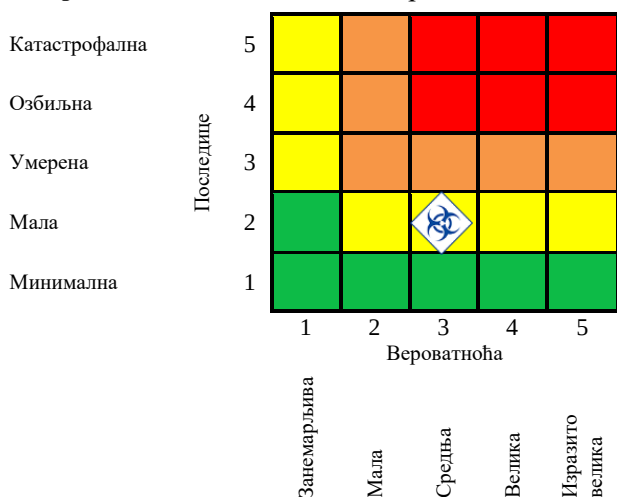
Табела 72: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51– 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

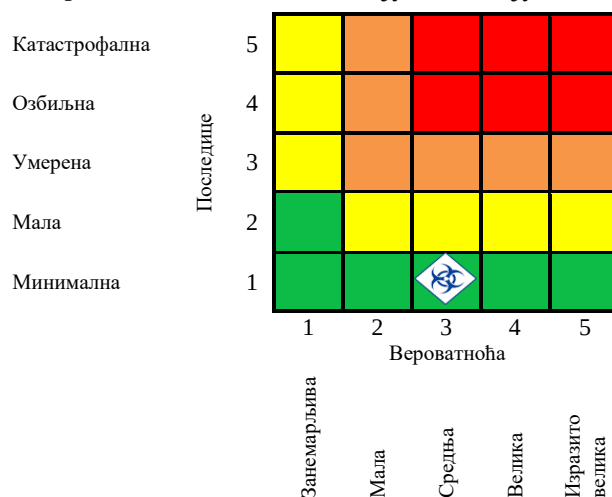
Табела 73: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	X
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

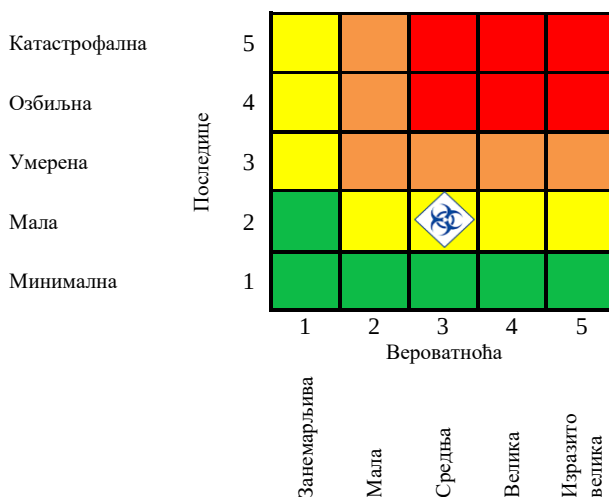
Матрица 1: Ризик по живот и здравље



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



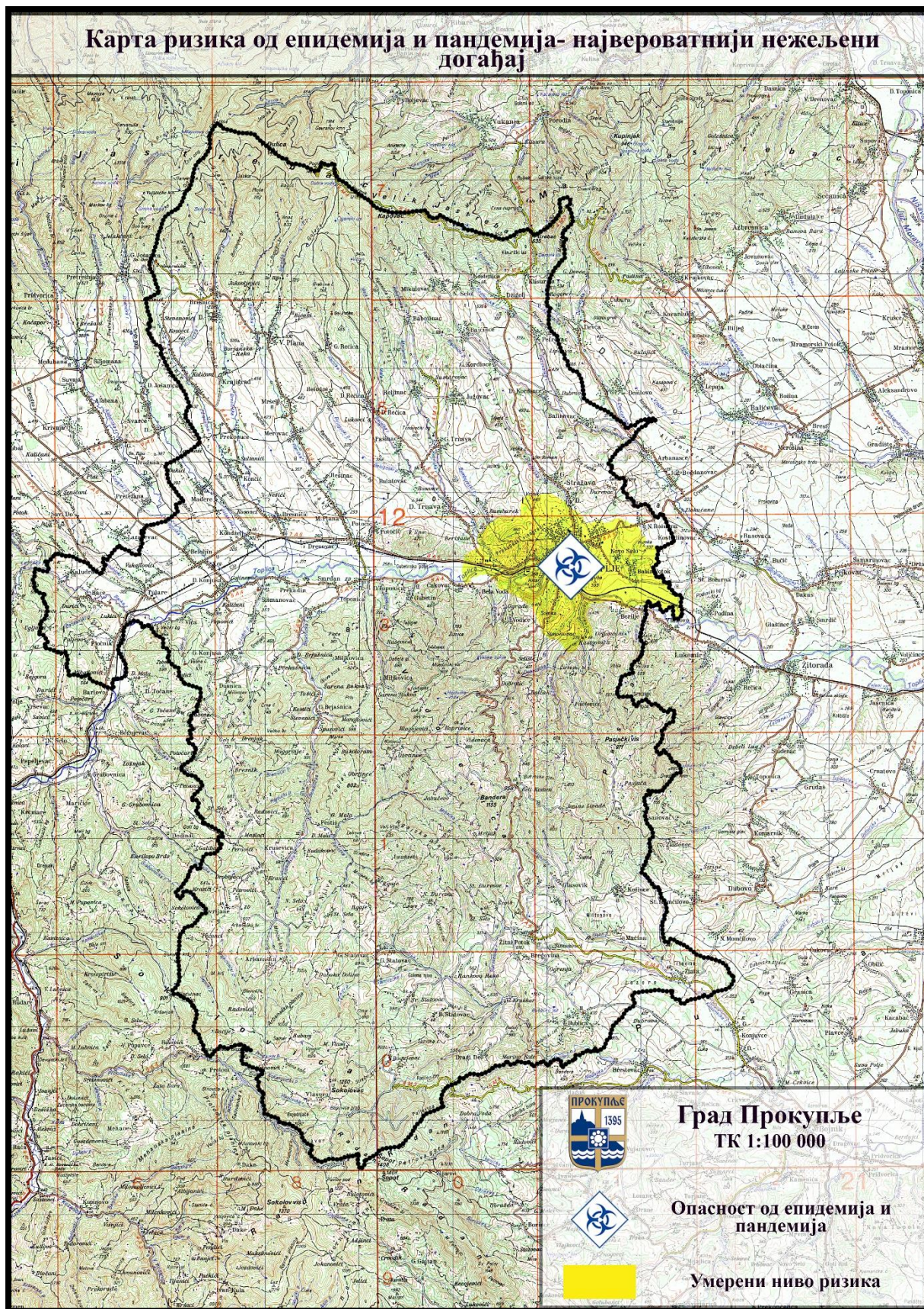
Матрица 3: Укупан ризик



Табела 74: 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 епидемија и пандемија **УМЕРЕН**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.



3.4.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 75: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Епидемије и пандемије - Опис опасности Епидемија се дефинише као нагло појављивање и ширење једне болести у једној популацији. COVID-19 је вирусна респираторна инфекција изазвана новим корона вирусом SARS-CoV-2. Инфекција се међу људима преноси капљичним путем. Период инкубације је најчешће око пет дана, а креће се од једног до 14 дана.
Појављивање	Вирус COVID-19 је потврђен код 5 чланова једне породице у градском насељу Прокупље код којих су се појавили симптоми након прославе венчања. Прослави је присуствовало преко 250 званица, међу њима и пријатељ из иностранства, за кога се испоставило да је био заражен, али без симптома.
Просторна димензија	Вирус COVID-19 се брзо проширио међу становништвом с обзиром на број званица и њихове социјалне контакте након прославе, имајући у виду значајније комуницирање људи и значајну повезаност општина и градова, и на суседна сеоска насеља и само градско насеље, као и на околне јединице локалне самоуправе. На територији Републике Србије је проглашена епидемија вируса COVID-19.
Интензитет	Услед међусобних контаката међу становништвом, поготово на јавним местима попут градског и међуградског превоза, радних места, вртића, школа, факултета и слично, долази до ширења вируса COVID-19 на територији града Прокупља. Узимајући у обзир лак и брз начин преношења вируса са једне особе на друге особе путем ваздуха – капљично (кашљањем и кијањем) на малој удаљености, блиским контактом, као што су додир и руковање, додиривањем површина и предмета, а затим уста, носа и очију пре прања руку, неизбежно је брзо ширење вируса уколико се не уведу одређене рестриктивне мере.
Време	COVID-19 се на територији града Прокупља појавио у пролећном периоду, 10.4.2035. године. Након прославе венчања на којој је дошло до преношења вируса међу званицама због присуства зараженог лица из иностранства (асимптоматски пацијент), дошло је до ширења вируса и оболевања становника града Прокупља.
Ток	На територији града Прокупља, први случај вируса COVID-19, потврђен је 10.4.2035. године (око 10 h). Након прославе венчања на којој је присуствовао већи број људи, међу њима и асимптоматски пацијент из иностранства, дошло је до оболевања становника града Прокупља. Чланови једног домаћинства су се јавили у Дому здравља Прокупље услед повишене температуре и кашља који су трајали више од 3 дана, након чега су упућени на тестирање на COVID-19. Како су пре тестирања на вирус били у контакту са пријатељима, родбином и колегама са посла, дошло је до ширења вируса на територији града Прокупља. Проверени су сви контакти који су присуствовали прослави, вирус је потврђен код њих 45, а мере самоизолације су одређене ризичним контактима. Вирус се брзо проширио међу становништвом, а забрињавајућа чињеница је да је особа заразна и пре појаве самих симптома. Вирусом су заражени и запослени Дома за старе, при чему је дошло до тешког нарушавања здравља старих услед заразе вирусом. Сви заражени из Дома за старе су хоспитализовани. Како би се спречило даље ширење вируса, на предлог Министарства здравља, уведене су мере социјалног дистанцирања, забране окупљања више од 10 људи у затвореном простору, забрана спортских догађаја, ношења маски и рукавица, као и затварање вртића,

	школа и факултета. Јавни превоз је функционише само за запослене, уз обавезно ношење заштитних маски и рукавица и уз повећано чишћење и дезинфекцију возила. На територији града Прокупља свакодневно расте број новооболелих. Како би се смањила могућност ширења вируса у стамбеним насељима, град Прокупље је обезбедио дезинфекциона средства за стамбене заједнице у којима се налази велики број људи. Такође, у центру града Прокупља постављена је цистерна са дезинфекционим средством за становништво, која се редовно снабдева и која се грађанима даје у рационалним количинама које ће задовољити њихове кућне потребе. Услед упале плућа изазваном вирусом COVID-19, умрло је 27 особа. Од укупног броја заражених на територији града Прокупља је хоспитализовано 373, а 112 је упућено на кућно лечење. Сви хоспитализовани пацијенти су са бронхопнеумонијом и средње тешком клиничком сликом. На кисеоничкој потпори тренутно се налази 5 пацијената. У болници оцењују да је стање епидемије на подручју Топличког округа нестабилно и кажу да је тестирање на присуство корона вируса и антитела свакодневно. Како су уведене мере социјалног дистанцирања и забране окупљања, велики број привредних субјеката и правних лица је увео рад од куће, док је мањи део њих морао да обустави рад или смањи број запослених у једној смени. У здравственим установама је обезбеђена адекватна заштитна опрема за све медицинске раднике током трајања епидемије. Епидемија траје четири месеца.
Трајање	На територији града Прокупља први случај вируса COVID-19 забележен је 10.4.2035. док је последњи случај забележен 15.9.2035. Мере које су уведене како би се спречило нагло ширење вируса биле су на снази 40 дана. Утицај на иштићене вредности Највећи утицај вируса COVID-19 јесте на живот и здравље људи. Вирус COVID-19 доводи до погоршања здравственог стања заражених, али и до смрти. Последице по здравствено стање се огледају у погоршању респираторних функција и до појаве главобоље, болова у мишићима, зглобовима, појаве малаксалости и сувог кашља. Људи који већ болују од одређене болести и чији је имунитет ослабљен, подложнији су тежим симптомима вируса. Број оболелих услед вируса COVID-19 на територији града Прокупља је 485, од чега је 373 хоспитализовано, а 112 је упућено на кућно лечење. Од вируса COVID-19 преминуло је 27 особа. Индиректно, вирус COVID-19 утиче на економију, што се одражава на већу потрошњу лекова, трошкове здравственог збрињавања, тестирања, као и дезинфекције, пре свега здравствених установа и установа социјалне заштите, домова за старе, образованих установа и средстава јавног превоза. Такође, долази до смањења посла или прекида рада у појединим привредним субјектима, самим тим долази до економске штете. За санирање последица по економију услед епидемије вируса COVID-19 потребан је дуг временски период.
Рана најава	Рана најава у вези са појавом вируса COVID-19 се остварује кроз сарадњу здравствене организације, Министарства здравља, Завода за јавно здравље и осталих здравствених установа, као и преко средстава јавног информисања који сарађују са здравственим установама и организацијама.
Припремљеност	Органи локалне самоуправе су адекватно припремљени за деловање у случају епидемије. Становништво је делимично припремљено. У случају епидемије вирусом COVID-19, потребно је да сви поштују и спроводе одлуке и препоруке Министарства здравља о држању социјалне дистанце, повећању хигијене и

	осталих мера које спречавају ширење вируса.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви 27
		- оболели 485
		Укупно: 512
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- здравствено збрињавање и лечење 21.000.000
		- мере дезинфекције 17.000.000
		- набавка заштитне и медицинске опреме 43.700.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 81.700.000
		Проценат штете у односу на буџет града 4,97%
		Трошкови опасности на терет других правних лица
		- штета настала услед смањеног обима посла или потпуног прекида рада у привредним друштвима 60.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица 60.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града 3,65%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 141.700.000
		Проценат штете у односу на буџет града 8,63%
Генерисање других опасности	Приликом епидемије наведених карактеристика, у граду Прокупљу не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	Град Прокупље је био угрожен вирусом COVID-19 први пут током 2020. године.	
Информисање јавности	Информисање јавности о вирусу COVID-19 се обавља преко средстава јавног информисања у сарадњи са Министарством здравља, Заводом за јавно здравље и осталим здравственим установама и организацијама. Информисање јавности се врши на свакодневном нивоу (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције).	

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката епидемија и пандемија на територији града Прокупља је 1 догађај у 20 до 100 година.

Табела 76: Исказивање вероватноће

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

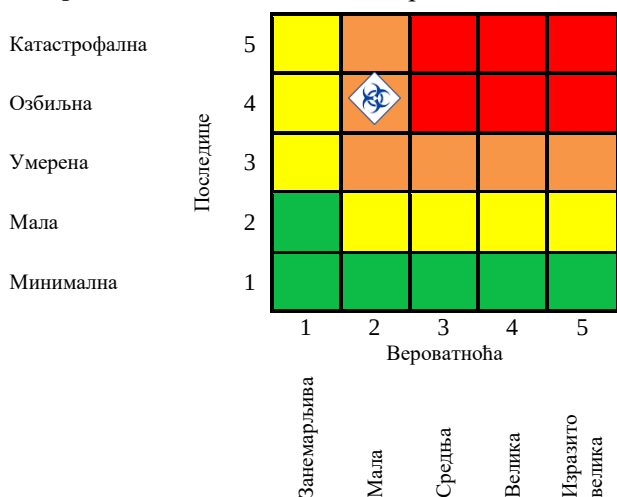
Табела 77: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	X
5	Катастрофална	>1500	

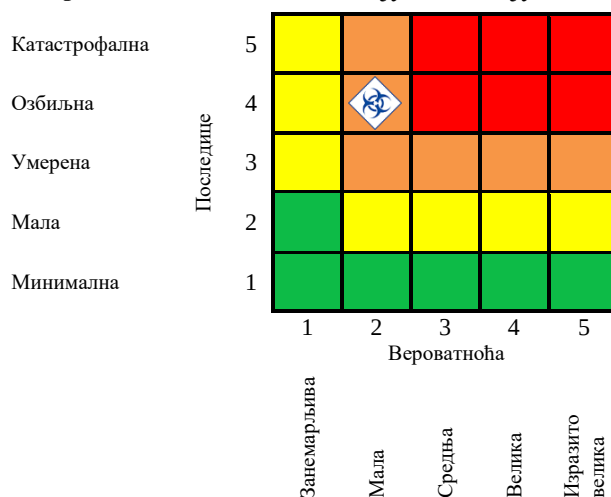
Табела 78: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1 - 1% буџета	
2	Мала	од 1,1– 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	X
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

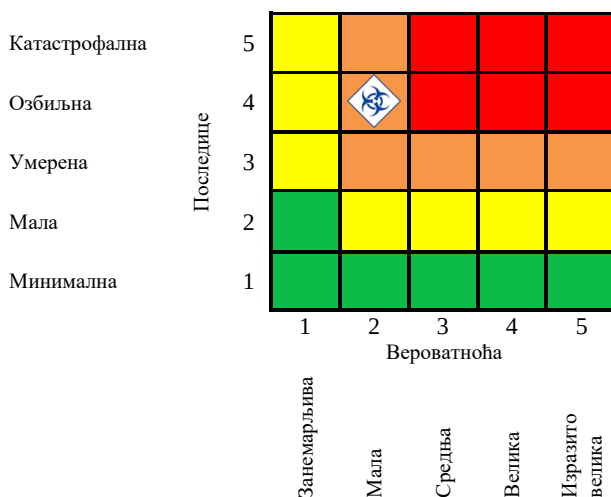
Матрица 1: Ризик по живот и здравље



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



Матрица 3: Укупан ризик



Табела 79: 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.

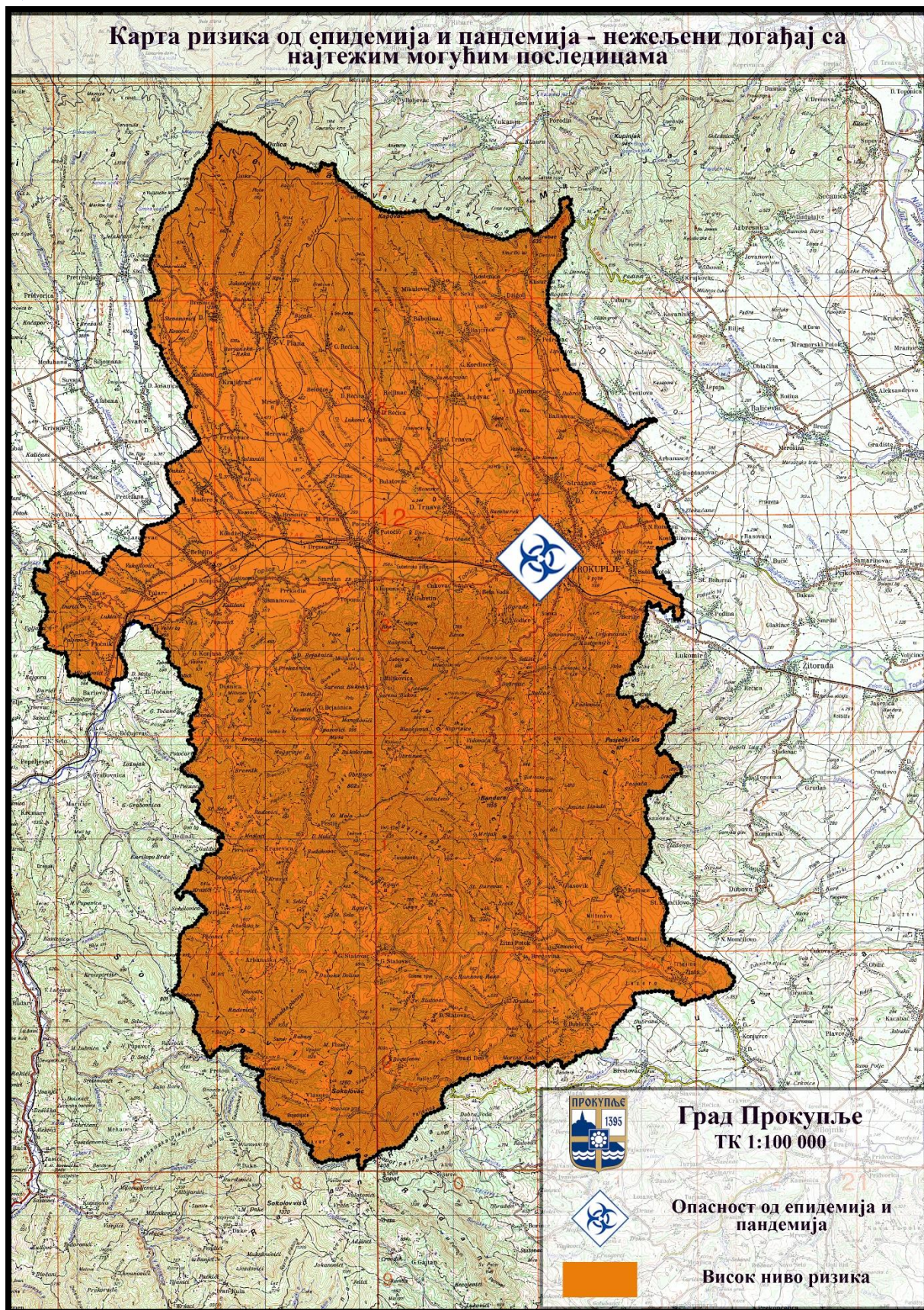
На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од епидемија и пандемија **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Табела 80: Превентивне мере

Епидемије и пандемије					
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 субјеката одговорних за заштиту од епидемија, израда планова за предузимање мера за заштиту становништва и добара, израда планова за реаговање и ангажовање лица оспособљених за вршење мониторинга)	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Институт за јавно здравље Ниш; Дом здравља Прокупље	Редовним токовима преко гласила Градске управе Прокупље
	Израда и ажурирање докумената планског мониторинга (вођење статистике о здравственом стању становника, имунизацији, расположивом медицинском прибору и опреми)	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Институт за јавно здравље Ниш; Дом здравља Прокупље	Редовним токовима преко гласила Градске управе Прокупље
	Израда нормативе којом би се успоставио јединствени критеријум при оцењивању материјалних и последица по човеков живот и здравље, као и трошкова санирања последица. За разлику од финансијских установа које се баве утврђивањем материјалних последица, здравствене установе треба да успоставе критеријум приликом оцењивања последица по човеков живот и здравље	Институт за јавно здравље Србије др Милан Јовановић Батут	Одмах по изради Процене	Институт за јавно здравље Ниш; Дом здравља Прокупље	Службени лист РС
Систем за рану најаву	Вршити редован мониторинг (вођење статистике о здравственом стању становника, имунизацији, расположивом медицинском прибору и опреми). Успоставити координацију међу надлежним институцијама, праћење обавештења, као и њихово јавно објављивање.	Институт за јавно здравље Ниш	Одмах након израде Процене	Дом здравља Прокупље	Анализе здравственог стања становника града Прокупља
Просторно планирање и легализација објеката	Спровођење прописаних техничких норматива у изградњи објеката који припадају здравственом ресору, у функцији увећања расположивих капацитета.	Одељење за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство	Перманентно	Дом здравља Прокупље	Годишњи извештај о изградњи објеката који се квалификују као здравствене установе.

Табела 81: Реактивне мере

Епидемије и пандемије					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа	Две године по изради Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Спремност капацитета је на задовољавајућем нивоу	/	/	/	/
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Одредити поверенике цивилне заштите за поступања и реаговање у случају ванредне ситуације и њихова редовна обука	Градски штаб за ванредне ситуације	Шест месеци након израде Процене	Одељење за општу управу	Извештај о извршеној обуци
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Израдити базу података са списком објеката у којима боравак лица може бити угрожен епидемијама. Дакле, реч је о објектима чији запослени и други посетиоци бивају најугроженији приликом појаве болести епидемија, морбила конкретно	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Институт за јавно здравље Ниш; Дом здравља Прокупље	/
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају епидемија и пандемија	Едукација становништва за реаговање у случају појаве епидемије	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Институт за јавно здравље Ниш; Дом здравља Прокупље	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање становништва, јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају епидемија (морбила)	Градски штаб за ванредне ситуације	Две године од дана израде Процене	Институт за јавно здравље Ниш	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза и комуникационих мрежних система	Редовна контрола путних праваца, санација и поправка оштећења у функцији благовремене путне координације пружања хитне медицинске помоћи, у условима распротраћености епидемије	Одељење за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство	Перманентно	ЈКП „Hammeum“	/
	Одржавање сталне проходности путних праваца и обезбеђивање довољне ширине саобраћајница ради ефикаснијег кретања возила хитне медицинске помоћи	Одељење за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство	Перманентно	Оспособљена привредна друштва и друга правна лица	/



4 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД ПОЖАРА, ЕКСПЛОЗИЈА И ПОЖАРА 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. Настају или изазвани самим природним последицама или људском грешком, тј. непажњом. Када настане, брзо се шири и угрожава огроман број материјалних добара, земље, шума, природних добара, али и нажалост људске животе. Уколико је изазван силама природе, последице су катастрофалне. Основни услови који су потребни за настанак пожара су: горива материја, кисеоник и извор топлотне енергије. У литератури су ови услови познати као „пожарни троугао“. Да ли ће и на који начин доћи до пожара, зависи од физичко-хемијских особина гориве материје, од карактеристика извора паљења, од оксидатора али и многих других фактора. 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.

Шумски пожар је неконтролисано, стихијско кретање ватре по шумској површини. Представља веома озбиљан и увек актуелан друштвени и привредни проблем. Спада у штетне факторе који за кратко време могу да причине велике штете и да измене изглед једног шумског подручја. Шумски пожари настају из различитих разлога. Природне шумске пожаре изазивају, удари грома, високе температуре праћене јаким сунчевим зрачењем које може изазвати самозапаљење коре и смола код четинара. Већину шумских пожара у претходном и овом веку изазвао је човек, чак у преко 90%, случајева због неопрезног руковања ватром и осталим изворима топлоте. Узроци све чешћих антропогено изазваних пожара су интензивна експлоатација шума, фрагментисање шумских пространа саобраћајницама, густ саобраћај, све интензивнији развој туризма и продор цивилизације у некадашња подручја дивљине.

Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др. закони) уређен је систем заштите од пожара (у даљем тексту: Заштита од пожара), а такође су дефинисана 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.

Са аспекта тежине последица по живот и здравље људи и причињене материјалне штете посебно се издвајају следећа подручја:

- *Подручје умерене угрожености:* чине га делови територије у којима преовладава ниско растиње и пољопривредно земљиште које се редовно користи, мање изоловане површине шума, индивидуална стабла и дивље депоније отпада;

- *Подручје повећане угрожености:* чине га делови територије који су прекривени четинарима, насељена места са малом густином насељености и малим бројем становника;
- *Подручје високог степена угрожености:* обухвата урбани, густо насељени део територије Града. Ту, поред градског насеља, спадају и друга насеља са бројем становника већим од 400, пољопривредне површине које нису обрађиване дуги низ година и на којима је дошло до сушења и таложења веће количине траве и ниског растиња и површине под шумом.

4.1 Објекти I и II категорије угрожености 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:

1. Са високим ризиком од избијања пожара – прва категорија угрожености од пожара;
2. Са повећаним ризиком од избијања пожара – друга категорија угрожености од пожара;
3. Са извесним ризиком од избијања пожара – трећа категорија угрожености од пожара.

Субјекти у првој и другој категорији угрожености од пожара, по закону, су обавезни да донесу План заштите од пожара. Привредно друштво, односно друго правно или физичко лице које је власник или корисник пословних објеката, индустријских објеката, 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.

На територији града Прокупља у прву категорију угрожености од пожара нема разврстаних правних лица. У другу категорију угрожености од пожара разврстана су следећа правна лица:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| - „ПРОГАС“ ДОО; | - Медицинска школа „Др Алекса Савић“; |
| - „ЕКО СРБИЈА“; | - Средња пољопривредна школа „Радош Јовановић Селја“; |
| - „НИС“ а.д.; | - „ЛЕОНИ“ ДОО; |
| - „АКИ ЛОВАЦ ПЕТРОЛ“ ДОО; | - Конус С ДОО; |
| - „ФЛК ПЕТРОЛ“ ДОО; | - ЛП „ОДС“; |
| - „БУТАН ГАС“ ДОО; | - „БИЗЛИНК“ ДОО; |
| - АЗТР „3-М“; | - „ИГМ Младост“ ДОО; |
| - Дом за негу старих лица Прокупље; | - „Пионир“ ДОО; |
| - Дом здравља Прокупље; | - „Топлички виногради“ ДОО; |
| - Општа болница „Др Алекса Савић“; | - „Грин интернационал“ ДОО; |
| - ОШ „9.октобар“; | - ЛП „Пошта Србије“; |
| - ОШ „Ратко Павловић Ћићко“; | - „РИЧ“ ДОО. |
| - ОШ „Никодије Стојановић Татко“; | |
| - Гимназија; | |

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.

Табела 82: Списак бензинских станица на територији града Прокупља

Редни број	Назив	Адреса
1.	„ПРОГАС“ ДОО	Нова Божурна, Косте Војиновића, Туларе
2.	„ЕКО СРБИЈА“ а.д.	Вука Караџића бб
3.	„НИС“ а.д.	Драгољуба Ракића, Косте Војиновића
4.	„АКИ ЛОВАЦ ПЕТРОЛ“ ДОО	Косте Војиновића, Сува Чесма – Мала Плана
5.	„ФЛК ПЕТРОЛ“ ДОО	Белољин
6.	Butangas International Београд	Василија Ђуровића Жарког
7.	АЗТР „3-М“	Доње Кординце

На територији града Прокупља, као објекти од посебног значаја могу се издвојити следеће локалне институције:

- Зграда Градске управе Прокупље;
- Основни суд у Прокупљу;
- Полицијска управа Прокупље.

Објекти од значаја за културу и спорт града Прокупља су:

- Народни музеј Топлица;
- Дом културе;
- Народна библиотека;
- Спортске хале и терени за тенис, фудбал.

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.

На подручју града Прокупља шумски комплекс чине следеће шуме:

- ГЈ „Велики Јастребац“: 5.328,99 ha;
- ГЈ „Мали Јастребац“: 3.055,76 ha;
- ГЈ „Видојевица“: 2.865,94 ha;
- ГЈ „Пасјача“: 4.518,82 ha;
- ГЈ „Радан Арбанашка“: 3.101,05 ha;
- ГЈ „Ргајске планине“: 3.448,90 ha.

Табела 83: Врсте шума у хектарима

Назив шуме	Високе шуме	Културе до 20. год.	Вештачке састојбине преко 21. год.	Изданачке шуме	Шикаре	Шибљаци	Остало земљиште
ГЈ „Велики Јастребац“	2.111,61	62,90	539,56	2.383,91	44,25	0	186,76
ГЈ „Мали Јастребац“	128,02	22,96	335,17	2.420,83	0	0	148,78
ГЈ „Видојевица“	290,31	0,70	59,63	1.948,47	59,11	165,70	341,02
ГЈ „Пасјача“	30,80	72,60	425,73	2.959,75	246,84	231,31	551,79
ГЈ „Радан Арбанашка“	1.657,06	8,30	120,44	788,28	68,08	249,57	551,79
ГЈ „Ргајске планине“	410,47	2,38	39,56	2.705,18	97,47	54,30	551,79
Укупно	4.628,27	119,41	1.520,09	13.206,42	515,64	700,88	1.628,75

Проходност – отвореност шума је следећа:

- ГЈ „Велики Јастребац“: 19,09 m дужних/ha;
- ГЈ „Мали Јастребац“: 24,3 m дужних/ha;
- ГЈ „Видојевица“: 14,8 m дужних/ha;
- ГЈ „Пасјача“: 10,7 m дужних/ha;
- ГЈ „Радан Арбанашка“: 17,4 m дужних/ha;
- ГЈ „Ргајске планине“: 19,6 m дужних/ha.

Имајући у виду да је оптимална отвореност брдскопланинских шума од 20 до 24 m дужних/ha, једино је ГЈ „Мали Јастребац“ проходна шума.

4.4 Преглед пожара у прошлости и угрожена подручја

На територији града Прокупља у 2019. години било је укупно 445 пожара, од тога 110 на грађевинским објектима, 371 на отвореном простору и 14 на саобраћајним средствима. Укупан број пожара на отвореном је 371, од тога листопадна шума је горела 10 пута, четинарска шума 6, мешана шума 2, макија (ниско растиње) 164, у воћњацима је пожар настао 12 пута, у винограду једном, на ливади 9, на депонијама смећа 23, контејнери су горели 56 пута, док је број пожара на осталом отвореном простору 58.

4.5 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.

Табела 84: Преглед правних лица

Редни број	Назив	Адреса
1.	„Grin International“ ДОО Књажевац, огранак Прокупље	Село Нова Божурна

Редни број	Назив	Адреса
2.	„ButanGas International“ ДОО Београд, складиште и БС Прокупље	Василија Ђуровића Жарког 7
3.	ЈКП „Hammeum“ Прокупље	Трг Топличких јунака 2
4.	„LEONI Wiring Systems Southeast“ ДОО Прокупље, пословна јединица BMW	Пане Ђукића 1
5.	Друштво за производњу и промет минералне воде и безалкохолних пића „МИЛАН ТОПЛИЦА“ ДОО Туларе, погон у Прокупљу	Браће Стојановића 8
6.	„IGM Младост“ ДОО, Лесковац, огранак Мала Плана	Село Мала Плана
7.	„KONUS-S“ ДОО Прокупље	Василија Ђуровића Жарког 1
8.	„Пионир“ ДОО Прокупље, огранак фабрика „Хисар“ Прокупље	Малопланска 24
9.	„Н1 Заштита биља“ ДОО Ниш, производни погон Мала Плана	Село Мала Плана

Експлозије су чести узроци пожара и хаварија. Од експлозија су посебно угрожени објекти где се складиште лако испарљиве, лако запаљиве и експлозивне течности и гасови, као и објекти (силоси) за складиштење житарица због стварања велике количине прашине која је у контакту са пламеном или варницом експлозивна. Исто тако угрожене су и оне врсте транспорта (путног, железничког) који такве материје превозе или користе као погонско гориво. За пумпе – продајна места течног нафтног гаса, карактеристична је опасност могућег цурења ТНГ који може да изазове паљење у случају контакта са извором паљења. ТНГ који цури приликом паљења се шири и прелази нагло из течног у гасовито стање изазивајући експлозију. Паљења и експлозије не морају имати значајне примарне последице по становништво и материјална добра, али би увек остајале секундарне последице у виду трајније угрожености биљног и животињског света на ужем или ширем простору.

4.6 Идентификација локација са експлозивним остацима рата (ЕОР)

На територији града Прокупља не постоји подручје са заосталим експлозивним остацима рата.

4.7 Густина насељености

Град Прокупље се налази у Топличком округу, у јужној делу Републике Србије. Заузима површину од 759 km², а према попису из 2011. године у граду живи 44.419 становника. Густина насељености града је око 58,5 становника по km². Град Прокупље је изразито велики по пространству и има, поред самог градског насеља, још 106 насељених места.

4.8 Угроженост заштићених културних и материјалних добара

Према евиденцији Завода за заштиту природе Србије и Централног регистра заштићених природних добара, на територији града Прокупља налазе се проглашена природна добра:

- Стабло цера – Здравински цер;
- Стабло храста лужњак – Јованов хрст;
- Стабло ораха.

На подручју између Прокупља и Куршумлије, у долини реке Топлице, налазе се више слатинских подручја. Најзначајнија међу њима су слатина „Сува чесма“ (западни део ширег градског подручја Прокупља) и слатина код Бресничиха, на левој обали реке Топлице. Парк

природе „Радан“ стављен је под заштиту Завода за заштиту природе Србије ради очувања геолошке, биолошке и предеоне разноврсност.

Завод за заштиту споменика културе Ниш је ставио под заштиту следеће споменике културе:

- Црква посвећена Св. Арханђелу Михаилу у Концељу;
- Зграда Музеја Топлице;
- Црква Св. Илије у Балиновцу;
- Зграда Гимназије;
- Зграда ОШ „Никодије Стојановић Татко“;
- Зграда Соколског дома;
- Зграда Града Прокупље;
- Споменик палим Топличанима у ратовима 1912-1918.

Под заштитом Завода је и археолошко насеље „Римске терме“.

На територији града Прокупља налазе се 3 споменика културе и два археолошка налазишта која су сврстана у непокретна културна добра од великог значаја и под заштитом су Завода за заштиту споменика културе из Ниша. Споменици културе су: Латинска црква Св. Прокопије, споменичка целина (град Хисар, црква Св. Прокопија и Латинска Црква) и манастир Ајдановац са црквом Св. Ђорђа. Археолошка налазишта која уживају заштиту Завода јесу археолошко налазиште „Дренград“ и археолошко налазиште „Плочник“.

4.9 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, при чему 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.

Уз појаву шумских пожара, поред велике материјалне штете као примарне последице, долази до појаве ерозивног земљишта, померања или привременог нестанка појединих животињских и биљних врста, ремећења еколошке и климатске равнотеже на том подручју. У случају појаве пољских пожара, приликом сагоревања житарица додатна секундарна последица јесте опоравак тла, за које је потребан дужи временски период.

4.10 Могући развој догађаја (Сценарио)

4.10.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 85: Сценарио

Опасност	•Назив опасности Пожари и експлозије, пожари на отвореном •Опис опасности Пожар је процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. Као могући пратилац пожара могу се јавити експлозије, које представљају процес наглог сагоревања као последица употребе запаљивих течности и гасова и осталих горивих материја које са ваздухом могу створити експлозивну смешу, праћену ударним таласом притиска продуката сагоревања и порастом температуре, као и наглог разарања плашта посуда услед непланираног или неконтролисаног ширења флуида и разлетања делова уређаја, технолошке опреме или објеката, којим се угрожавају живот и здравље људи и
------------------------	---

	материјална добра.
Појављивање	Пожар се појављује на територији града Прокупља, у насељеном месту Житни Поток.
Просторна димензија	Пожар који настаје у атарима насељеног места Житни Поток, услед неопрезности људи, најпре захвата њиве на којима су паљени жетвени остаци, а потом се шири на околне њиве са којих није скинут род. Површина захваћена пожаром се простире на око 50 ha.
Интензитет	Интензитет пожара условљен је временским условима, присутношћу и оптерећеношћу подручја лако горивом материјом. На овом подручју је доста сувог и компактног горивог материјала. Пожару погодују временске прилике. 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. Интензитет пожара се повећава услед дејства топлог таласа у трајању од више дана.
Време	Пожар се јавља 10.9.2022. године око 11h на отвореном простору услед паљења жетвених остатака.
Ток	Паљењем се уништавају хранљиве материје које могу земљишту да обезбеде заорани жетвене остаци. Уништавају се микроорганизми у земљишту, који су спремни да сву ту органску материју током јесени, зиме и пролећа разграде и да је врате, практично у онај облик да биљкама буде приступачно. У оваквом земљишту трошење хумуса је брже од његовог стварања, а губитак хумуса утиче на плодност њиве. Опасност по пожара је увек присутна. Пожар се јавља у преподневним часовима услед неконтролисаног паљења жетвених остатака на њивама, при чему почиње да се шири и на околне њиве са којих није скинут род. Ватру уочавају лица која обављају пољопривредне послове на суседним пољопривредним површинама, и 3 особе покушавају саме да угасе ватру. Том приликом задобијају лакше телесне повреде. Како ветар распирује ватру и отежава гашење, обавештава се надлежна ватрогасно-спасилачка јединица у Прокупљу, а присутна лица покушавају да заштите пољопривредну механизацију од ватре. Ватра се са једне на другу пољопривредну површину лако преноси под утицајем ветра, а томе доприноси и сува трава у непосредном окружењу. У ватри нестају бројне биљне заједнице, а дим, чађ и пепео који ватром настају у изузетно великој мери погоршавају квалитет ваздуха. Респираторни проблеми услед удисања дима јављају се код 20 особа. Укупан број лица који се налази на месту нежељеног догађаја је 23. Ватрогасна јединица излази на терен, до места нежељеног догађаја стиже за 30 минута. 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 веће површине. Пожар је локализован за 3 сата од његовог настанка, али и даље постоји опасност од његовог поновног настанка, па ватрогасне екипе дежурају и сутрадан. Надлежне службе излазе на терен како би се установила настала штета. Повређена лица је збринуо Дом здравља у Прокупљу, на адреси Ћирила и Методија 4.
Трајање	Пожар је процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. Паљење стрњике, као недозвољен начин уклањања жетвених остатака са њива, представља висок безбедносни ризик и носи вишеструке штетне последице. Ширење пожара и промена правца ветра отежава локализацију пожара. Пожар траје један дан. Директне штете подразумевају негативне последице по људство затечено на захваћеној површини, знатну

	материјалну штету, као и губитак хранљивих материја уништавањем микроорганизама у земљишту. Утицај на иштићене вредности Пожари узрокују појаву страха и панике код људи. Услед интервенције гашења пожара, долази до повређивања 3 лица која су сама покушавала да угасе ватру, а респираторни проблеми услед удисања дима јављају се код 20 особа. Неопходна је употреба здравствених средстава, не постоји потреба за болничким лечењем. Укупан број људи који је захваћен опасношћу је 23. Последице пожара доводе до материјалних губитака у отклањању и санацији пожара, као и обнове пољопривредног земљишта. Еколошке штете манифестују се дуги низ година након појаве пожара и оне су непроцењиве: промена пејзажа, промена хемијских и физичких својстава земљишта, угроженост ваздуха, биљног и животињског света. Пожар директно утиче на деградацију земљишта уништавањем биљног света и корисних микроорганизама у земљи, а посредно и на животињски свет уништавањем њиховог станишта и извора опстанка. Спаљивањем се загађује ваздух и трајно губе азот, сумпор и органска материја који су од непроцењивог значаја за земљиште и усеве. Приликом сагоревања биљних остатака развија се температура од 700 до 800° С која уништава све микроорганизме и хумус у површинском слоју земљишта. Дубина слоја у коме се осети негативно дејство ватре износи неколико mm. Да би се садржај хумуса повећао за само 1% потребно је време од 50 до 100 година. Пожаром је захваћено око 50 ha пољопривредног земљишта, од чега је 15 ha још увек под усевима, и на тим површинама су се налазила лица која су обављала пољопривредне послове. Услед ватре уништен је један трактор са приколицом који је био осигуран.		
Рана најава	Становништво се обавештава од стране надлежних органа у виду обавештења и упозорења о могућностима настанка опасности од пожара. У време актуелних радова у пољу, односно жетве, неопходно је, у циљу што ефикасније заштите стрних усева од пожара, пре и за време жетве, предузимање посебних превентивних мера. Посебно се апелује на грађане да се приликом чишћења и припрема земљишта за предстојеће пољопривредне радове придржавају прописаних мера заштите од пожара посебно водећи рачуна о временских приликама. Закон о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015, 87/2018 i 87/2018 – др. закони) забрањује спаљивање остатака стрних усева, спаљивање смећа на отвореном простору и спаљивање биљних остатака и предвиђа новчане казне за физичка и правна лица и предузетнике.		
Припремљеност	Становништво и органи локалне самоуправе 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 узбуђивања 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. За пожаре на отвореном овакве размере капацитет ватрогасне јединице у Прокупљу је довољан.		
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија	
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:	
		- мртви	/
		- повређени	23
		- евакуисани	/

	Економија/екологија	- расељени	/
		Укупно	23
		Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет града Прокупља	
		- здравствено лечење	150.000
		- штета на пољопривредним усевама	10.500.000
		- трошкови ревитализације земљишта	4.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	14.650.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,89%
		Трошкови опасности на терет осигурања	
		- оштећење средстава за рад (трактора)	7.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет осигурања	7.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,42%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	21.650.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,32%
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.		
Референтни инциденти	На територији града Прокупља у 2019. години било је укупно 445 пожара, од тога 110 на грађевинским објектима, 371 на отвореном простору и 14 на саобраћајним средствима. Укупан број пожара на отвореном је 371, од тога листопадна шума је горела 10 пута, четинарска шума 6, мешана шума 2, макија (ниско растиње) 164, у воћњацима је пожар настао 12 пута, у винограду једном, на ливади 9, на депонијама смећа 23, контејнери су горели 56 пута, док је број пожара на осталом отвореном простору 58.		
Информисање јавности	Један од најважнијих фактора је потпуно и благовремено информисање и обавештавање у припремању и реализацији противпожарних мера на свим нивоима организовања и деловања заштите од пожара, као саставног дела друштвене самозаштите. Сходно томе, постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем јавних гласила (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције), преко којих Одељење за ванредне ситуације упућује апеле да се не врши паљење ватре на отвореном простору, 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 градског штаба. Командант градског 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.		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката пожара, експлозија и пожара на отвореном на територији града Прокупља је 1 догађај годишње или чешће.

Табела 86: Исказивање вероватноће

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

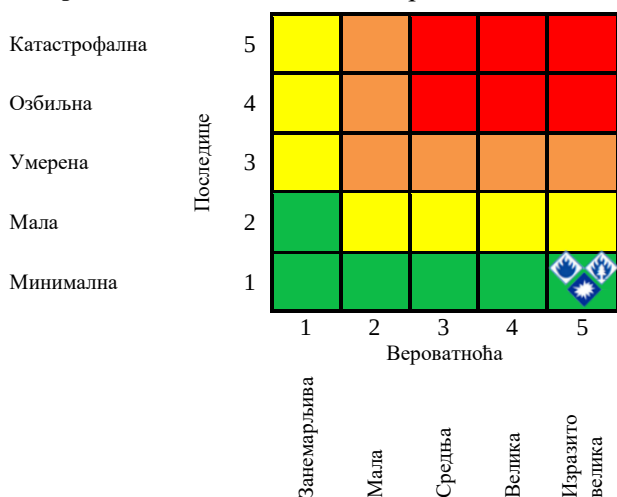
Табела 87: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	X
2	Мала	51 – 200	
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

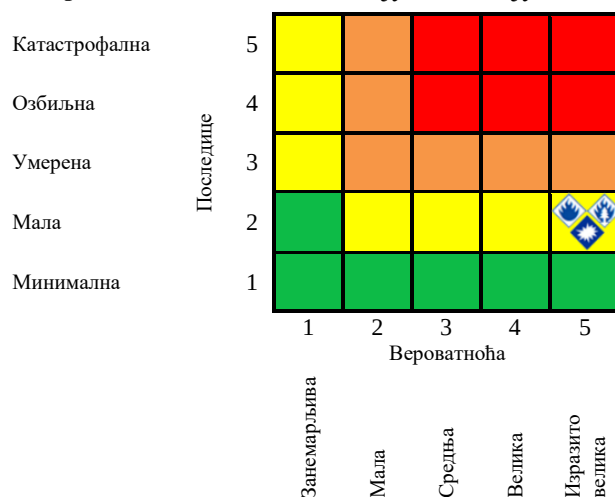
Табела 88: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	X
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

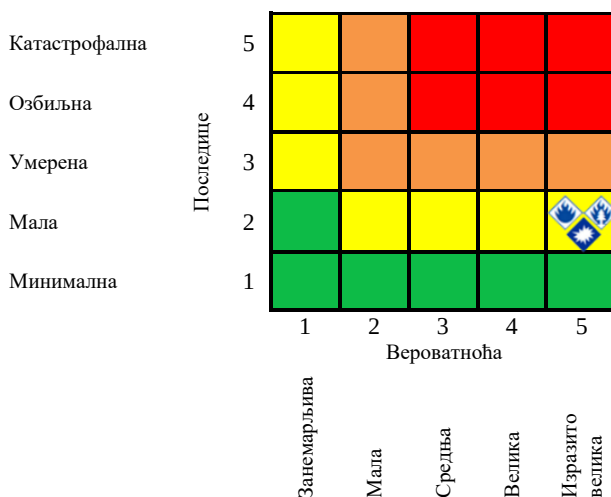
Матрица 1: Ризик по живот и здравље



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



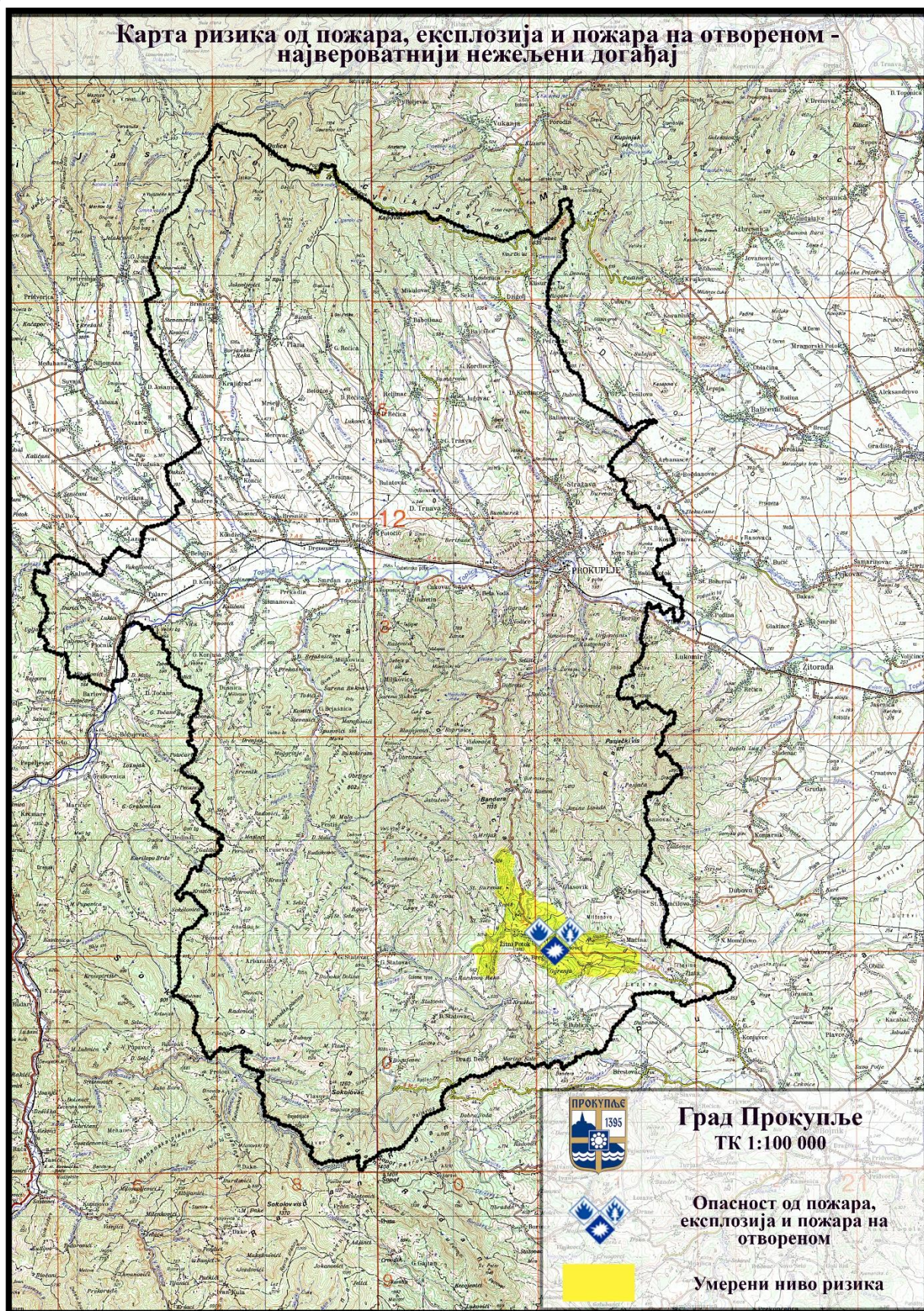
Матрица 3: Укупан ризик



Табела 89: 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**.



4.10.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 90: Сценарио

Опасност	•Назив опасности Пожари и експлозије, пожари на отвореном •Опис опасности Пожар је процес неконтролисаног сагоревања којим се угрожавају живот и здравље људи, материјална добра и животна средина. Као могући пратилац пожара могу се јавити експлозије, које представљају процес наглог сагоревања као последица употребе запаљивих течности и гасова и осталих горивих материја које са ваздухом могу створити експлозивну смешу, праћену ударним таласом притиска продуката сагоревања и порастом температуре, као и наглог разарања плашта посуда услед непланираног или неконтролисаног ширења флуида и разлетања делова уређаја, технолошке опреме или објекта, којим се угрожавају живот и здравље људи и материјална добра.
Појављивање	Појаве пожара су карактеристичне за летње месеце. Високе температуре, суша, велике количине суве материје погодују настанку пожара. Услед више од десет врелих дана са температурама изнад 35° С долази до самозапаљења велике количине отпадног материјала на уласку у приградско насеље Мала Губа, где су насељени припадници ромске националне мањине. Пожар се шири и на околну суву траву и ниско растиње, а угрожава велики део становништва и њихова домаћинства.
Просторна димензија	Пожар захвата приградско насеље Мала Губа, које се налази у непосредној близини ушћа Стражавачке реке у реку Топлицу и индустријске зоне града Прокупља. Површина пожара у разбукталој фази износи 1.500 m ² .
Интензитет	Брзина и правац ветра утичу на брже ширење пожара по површини услед већег прилива кисеоника, чиме се убрзава процес горења. Ваздух се подиже и износи варнице, искре и запаљиве бакље које изазивају даље ширење пожара. Интензитет пожара се повећава и услед дејства топлог таласа у трајању од више дана, будући да је у овом периоду и вегетација сува и подложна брзом паљењу. У најтоплијем делу дана, од 10 до 18h, сви фактори значајни за развој пожара су у највећем интензитету.
Време	Пожар се јавља 25.8.2035. године, око 14h, на отвореном простору услед самозапаљења велике количине отпадног материјала.
Ток	Пожар се јавља услед самозапаљења велике количине отпадног материјала који се налази на уласку у ромско насеље Мала Губа. Пожар поспешује присуство лако горивог материјала (велика количина картона, пластике, смећа), као и дуг временски период без падавина. Пожар се веома брзо шири и угрожава становнике насеља Мала Губа, површина пожара у разбукталој фази износи 1.500 m². Ватра захвата импровизане стамбене објекте и зидане куће, а услед неповољног струјања топлог ветра шири се и на околну суву траву и ниско растиње. Лица која су се затекла на месту несреће (укупно њих 10) покушавају да угасе разбукталу ватру, приликом чега долази до њиховог повређивања. Пролазник који уочава присуство ватре обавештава ватрогасно-спасилачку јединицу, која се налази на удаљености од око 1,3 km и која на месту нежељеног догађаја долази за 5 минута. 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. Неколико возила ватрогасне јединице приступа гашењу пожара на стамбеним објектима, док се остала возила ватрогасне јединице ангажују на

	сузбијању пожара који је захватио суву траву и ниско растиње. Приликом интервенције гашења пожара долази по повређивања 2 ватрогасца. Ради регулисања саобраћаја у Добричкој улици, на терен излази и полиција. Полиција наређује хитну евакуацију угроженог становништва. На терену су и екипе Хитне помоћи ради указивања прве и медицинске помоћи повређеним лицима због удисања велике количине дима. Приликом гашења пожара долази до сливања продуката сагоревања и других загађујућих материја у Стражавачку реку, која се улива у реку Топлицу. Ватрогасно-спасилачкој јединици је потребно три сата да угасе пожар, али и даље постоји опасност од његовог поновног настанка, па ватрогасне екипе дежурају на изгоретини и наредног дана. Након угашеног пожара неопходно је извршити дезинфекцију и рашчишћавање продуката сагоревања и последица гашења, и ту активност обавља ЈКП „Намтеум“ Прокупље. Надлежне службе излазе на терен како би се установила настала штета у приградском насељу Мала Губа које је било захваћено ватром. Центар за социјални рад обезбеђује пружање једнократне помоћи угроженом становништву и утврђује приоритете у збрињавању људи који су остали без својих домова. Надлежна лица Института за јавно здравље из Ниша испитују квалитет воде реке због сливања продуката сагоревања и загађујућих материја.
Трајање	Последице пожара проузрокују оштећења материјалне природе, али и деградацију животне средине на локацији пожаришта. Услед насталог пожара, долази до материјалне штете на стамбеним објектима, а поред директне материјалне штете угрожени су и становници приградског насеља Мала Губа. Утицај на иштићене вредности Пожари узрокују појаву страха и панике код већег броја људи. Угроженост људских живота је извесна будући да пожар настаје у непосредној близини стамбених објеката. Приликом интервенције гашења пожара долази до повређивања 2 ватрогасца и 10 лица која су сама покушавала да угасе ватру. Повреде се огледају у опекотинама другог и трећег степена, те постоји потреба за њиховим медицинским збрињавањем на период од 12 дана. Повређени се упућују на лечење у Општу болницу „Др Алекса Савић“ Прокупље, на адреси Пасјачка бр. 2. Проблеми респираторне природе услед удисања велике количине дима јављају се код 15 лица, али код њих не постоји потреба за болничким лечењем, већ само за употребом здравствених средстава. Полиција је привремено евакуисала 200 лица, од чега код њих 60 постоји потреба за збрињавањем на период од 40 дана услед потпуног уништења стамбених објеката. Укупан број људи који су захваћени опасношћу је 227. Укупан број оштећених објеката је 22, од тога је оштећено 5 зиданих кућа, а потпуно уништено 17 импровизованих стамбених објеката. Оштећења се огледају у пуцању стаклених површина, уништења намештаја и постојеће беле технике. Постоји потреба за обезбеђивањем додатних намирница, гардеробе и средстава личне хигијене угроженом становништву, а учешће у овој активности узима и Црвени крст Прокупље, који прикупља и расподељује хуманитарну помоћ. Потребно је обезбедити нове стамбене објекте за становништво које је изгубило своје домове у насталом пожару.
Рана најава	У летњим месецима када је повећана могућност јављања пожара становништво се обавештава од стране надлежних органа у виду обавештења, упозорења и апела о могућностима настанка опасности од пожара.

Припремљеност	Становништво је делимично припремљено за долазећу опасност. Надлежни органи на територији града имају капацитете да одговоре на нежељени догађај. Разни видови едукације могу да подигну свест јавности о опасности од пожара и експлозија, премда је човек у већини случајева главни узрочник ове врсте пожара.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви /
		- повређени 27
		- евакуисани 140
		- збринути 60
		Укупно 227
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- трошкови евакуације 120.000
		- трошкови збрињавања људи на 40 дана 2.300.000
		- медицинско збрињавање и лечење 180.000
		- трошкови гашења пожара 200.000
		- санација и изградња стамбених објеката 21.000.000
		- асанација терена (рашчишћавање и дезинфекција терена) 2.500.000
		- испитивање квалитета воде и земљишта 700.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града Прокупља 27.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града 1,64%
Генерисање других опасности	Нема опасности од директног генерисања других опасности, међутим, 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.	
Референтни инциденти	На територији града Прокупља у 2019. години било је укупно 445 пожара, од тога 110 на грађевинским објектима, 371 на отвореном простору и 14 на саобраћајним средствима. Укупан број пожара на отвореном је 371, од тога листопадна шума је горела 10 пута, четинарска шума 6, мешана шума 2, макија (ниско растиње) 164, у воћњацима је пожар настао 12 пута, у винограду једном, на ливади 9, на депонијама смећа 23, контејнери су горели 56 пута, док је број пожара на осталом отвореном простору 58.	
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем јавних гласила (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције). Услед настанка пожара информисање јавности се врши путем сазивања конференције за штампу, издавања саопштења или позивањем представника медија за директно укључивање у праћење рада градског штаба.	

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката пожара, експлозија и пожара на отвореном на територији града Прокупља је 1 догађај у 2 до 20 година.

Табела 91: Исказивање вероватноће

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

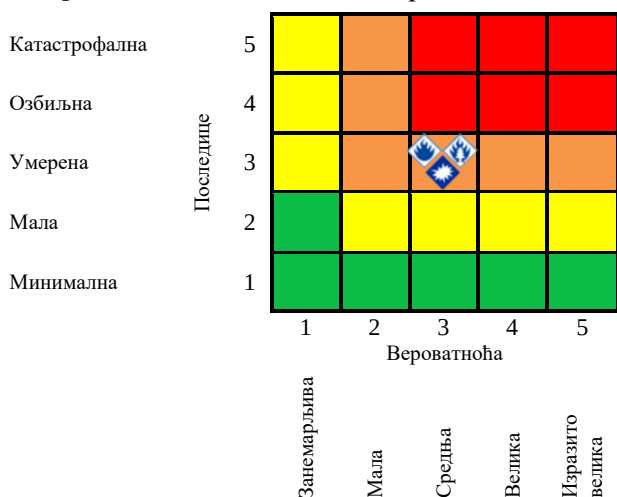
Табела 92: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51– 200	
3	Умерена	201 – 500	X
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

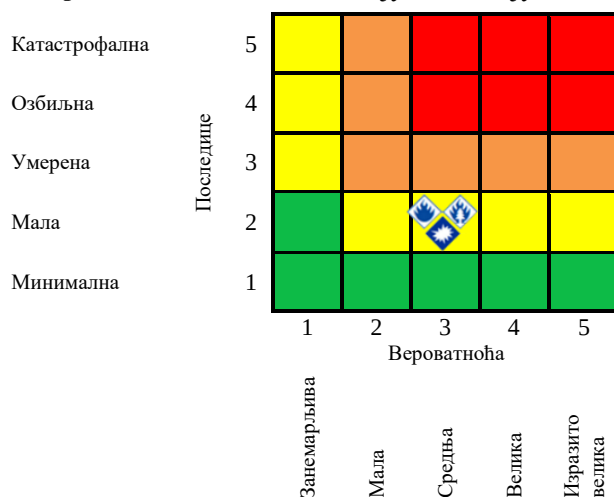
Табела 93: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	X
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

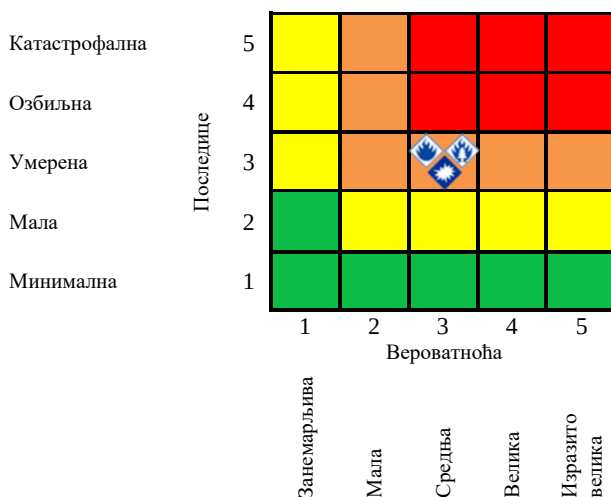
Матрица 1: Ризик по живот и здравље



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



Матрица 3: Укупан ризик



Табела 94: 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 пожарана отвореном **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Табела 95: Превентивне мере

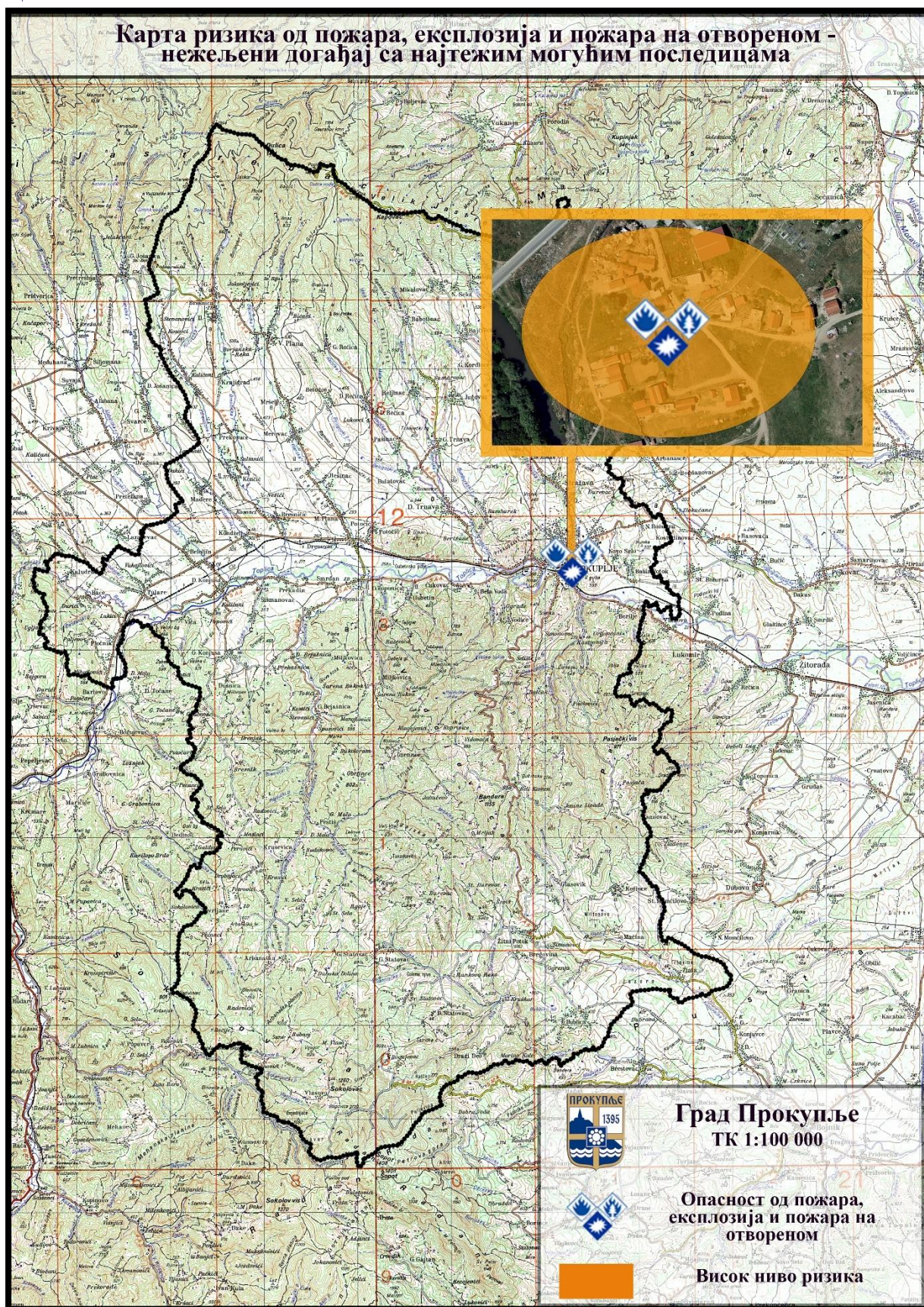
Пожари, експлозије и пожари на отвореном					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Израдити План заштите и спасавања	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Овлашћени субјекти за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања	/
	Израдити планове за заштиту и спасавање од пожара	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	/
Систем за рану најаву	Организовање осматрачке службе	Одељење за привреду и финансије	Сезонски / по потреби	Корисници (концесионари) шума, приватни власници шума, грађани...	Извештај о стању на терену
	Извиђање из ваздуха	Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде	Перманентно	Градска управа	/
Просторно планирање и легализација објеката	Адекватно просторно планирање у складу са рељефом, карактеристикама тла и коришћењем површина	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство	Извештај о извршеним активностима
	Забрана ложења ватре, постављање и одржавање знакова забране ложења ватре на отвореном	Одсек за инспекцијске, саобраћајне, комуналне делатности и урбанизам	Годину дана од дана израде Процене	Градска управа	Извештај о извршеним активностима



Пожари, експлозије и пожари на отвореном

Табела 96: *Реактивне мере*

Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра путем извештаја
	Формирати Стручно-оперативни тим (COT) за заштиту од пожара и експлозија и пожара на отвореном	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијске послове	Закључак штаба за ванредне ситуације о формирању COT
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Обезбеђивање материјалне и техничке опремљености ватрогасно-спасилачких јединица за гашење пожара на отвореном	Градска управа	Непосредно након појаве опасности	Одељење за инспекцијске послове; Одељење за привреду и финансије	Извештај о стању спремности капацитета за реаговање
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Подизати капацитет јединице цивилне заштите на виши ниво	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Одељење за инспекцијске послове	/
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају појаве пожара	Едукација становништва за реаговање у случају појаве пожара на отвореном	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за инспекцијске 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 инспекцијске послове	Шест месеци након израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације; Одељење за привреду и финансије.	/
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 инспекцијске послове	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Праћење стања на терену и обавештавање од стране осматрачке службе	Одељење за инспекцијске послове	Перманентно	Градски штаб за ванредне ситуације	Извештај о стању на терену
	Одржавање телекомуникационе инфраструктуре	Градска управа	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама	/



5 ЕКСТРЕМНЕ ВРЕМЕНСКЕ ПОЈАВЕ

Природна варијабилност климе често доводи до појаве екстремних временских непогода. Под екстремним временским непогодама може се сматрати догађај који доводи до ситуације у којој вредност једног или више метеоролошких елемената значајно одступа од нормалних вредности тог елемента за дато подручје и годишње доба, а да притом то има утицаја на живи свет или било који други аспект животне средине.

5.1 ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД ГРАДА

Град је врста падавина у чврстом стању код кога је пречник зрна већи од 5 mm, док чврста падавина код које је пречник зрна мањи од 5 mm назива се суградица. Град је метеоролошка појава која није континуална. У вези је са олујно грмљавинским облацима - кумулонимбусима чије су димензије од неколико километара до неколико десетина километара. Због растојања између метеоролошких станица које су веће од димензија појединих кумулонимбусних облака, могуће је да се поједине појаве града не забележе.

Град настаје смрзавањем капљица које на свом путу ка Земљи пролазе кроз појас хладног ваздуха. Пречник зрна града у максималној вредности креће се од 6 до 8 cm, мада су познати и случајеви падања зрна града пречника преко 10 cm. У највећем броју случајева зрна града су пречника 1 до 2 cm, а брзина износи 15-20 m/s при условима без ветра. Често падање града прате олујни ветрови па је брзина падања града 30-40 m/s. Површине захваћене градом најчешће имају облик трага чија дужина може бити и до 400 km, мада су најчешће дужине 10-30 km док ширина достиже 2-4 km. Дужина падања града је веома неуједначена и креће се од неколико секунди до 1,5 сати, али најчешће траје 5-10 минута.

Реч је о метеоролошкој појави која сваке године прави штету пољопривредним културама, и због тога је од значаја са аспекта процене ризика и угрожености. Поред пољопривреде, у случају појаве града, нарочито јачег интензитета и величине, угрожени су и грађевински објекти (стакла, ролетне, кровови), возила, као и функционисање разних делатности и активности (саобраћај, спортске и културне активности на отвореном).

5.1.1 Статистички подаци о угрожености од града

Развијени градоносни облаци на територији Републике Србије долазе са запада, југозапада или северозапада, ретко са севера и југа, а са истока готово никад. У априлу и мају најчешће пада суградица. До половине јула град је честа појава праћена олујним ветром. Појава града је знатно ређа у другој половини августа и септембру, али ако се тада појаве – олујни облаци имају велике размере. На основу података из мреже главних метеоролошких и климатолошких станица у Републици Србији може се закључити да је појава града на одређеној локацији (станици) релативно ретка метеоролошка појава, средња вредност за све станице у Србији износи 0.8 дана годишње. Због тога се може сматрати да су области где је средњи број дана са појавом града већи од 0.8, области са повећаним ризиком од града. Град је метеоролошка појава која се не јавља редовно и уједначено, тако да је могуће да на некој од станица у једној години изостане, а да се у другој јави више пута.

Као опасност, град је присутан на целој територији града Прокупља. Од кретања ваздушних струја и градоносних облака зависи и захваћеност површина. Штете наноси на пољопривредним културама (ратарски и повртарски усеви и дугогодишњи засади), објектима, возилима и другим добрима.

Град је 2018. године нанео штету у неколико наврата:

- 30.04.2018. године у пределу места Товрљане и Трнов Лаз;
- 13.05.2018. године у пределу места Доње Кординце, Горње Кординце, Бајчинце и Југовац;
- 22.05.2018. године у пределу места Товрљане и Трнов Лаз;
- 23.05.2018. у пределу места Ђуровац, Доња Стражава, Нова Божурна, Ново Село, Белољин, Туларе и Прокупље.

У 2020. години град се појавио у два наврата.

Следећа табела приказује укупну површину оштећену градом по селима, збирно за све пољопривредне културе, са временом појавом града, интензитетом, величином захваћене и оштећене површине за сваки датум понаособ током 2016. године.

Табела 97: Укупна површина захваћена градом током 2016. године

Извештај о пољопривредној површини захваћеној и оштећеној градом					
Назив села	Време појаве града	Интензитет града: 1. слаб 2. умерени 3. јак	Површина захваћена појавом града у ha	Оштећена површина градом у ha	Степен оштећења у %
Микуловац	11:05	2	60	60	10-30
Костеница	11:05	2	30	30	10-30
Ново Село	11:05	2	20	10	10-20
Баботинац	11:10	2	30	30	10-30

5.1.2 Постојање активне заштите од града

Активности на заштити од града подразумевају засејавање олујних градоносних облака пре свега сребро-јодидом као најзаступљенијим реагенсом. Носиоци реагенса су противградне ракете које се испаљују на градоносне облаке, са лансирних уређаја. Информације о правцу, висини и брзини градоносних облака, које су неопходне за дејствовање противградних ракета, у Републици Србији се добијају из 13 радарских центара. Радарски центар у Крушевцу покрива и територију града Прокупља, а противградне станице су распоређене по територији Града.

Табела 98: Активне противградне станице у Прокупљу у 2017. години

БР. ПГС	Име и презиме	Место	ЈМБГ	Бр. телефона
351	Маријана Богдановић	Петровац	0410988885111	061/260-4741
	Дејан Богдановић	18405 Џигољ	2001976734215	
353	Даница Живковић	Горње Кординце	1303955738523	027/52-385
	Славољуб Живковић	18405 Џигољ	2204957733516	
355	Мирослав Видојковић	Бериље	2002948731010	027/345-051
	Небојша Стефановић	18400 Прокупље	1808961733546	
359	Горан Марковић	Балчак	2312966733526	065/418-5092
	Славица Марковић	18400 Прокупље	1511968738516	
365	Божур Ђурић	Калудра	3003954734412	064/345-9221
	Ана Ђурић	18424 Белољин	1107982786099	
367	Радос Орбовић	Широке њиве	0604956733521	027/322-819
	Вучица Миладиновић	Ибарска 11,18400 Прокупље	1308960738525	

5.1.3 Могући утицаји на пољопривреду, здравље људи и животиња

За анализу штета од града, користе се подаци из система одбране од града, где се подаци о штетама прикупљају из мреже противградних станица и градских служби. Треба напоменути да систем одбране од града не бележи штете настале на грађевинским објектима, возилима и слично, већ само у области пољопривреде. Анализом података о величини површине са штетом од града и процењеној финансијској штети, види се врло често да већа површина не мора аутоматски да значи и већу финансијску штету, јер она зависи од процента оштећења на захваћеној површини и од пољопривредне културе која се налази на тој површини.

Град проузрокује највеће штете на пољопривредним културама наносећи биљкама механичка оштећења лисне површине и репродуктивних органа (што утиче на изостајање или смањење приноса), те воћарству и шумарству. Величина штете од града зависи од интензитета, величине и времена трајања ове атмосферске падавине, али и од врсте биљака, фазе развића, стања усева итд. Град може на индиректан начин утицати на снабдевање становништва. Последице изазване градом у виду смањења приноса на пољопривредним културама могу отежати снабдевеност због недостатка хране са подручја града. Поред пољопривреде, у случају појаве града, нарочито јачег интензитета и величине, угрожени су и стамбени и други грађевински објекти (стакла, ролетне, поломљени цреп, кровне плоче), моторна возила, као и функционисање разних делатности и активности (саобраћај, радови и спортске активности на отвореном...). У најтежим случајевима, код појаве града кокошијег јајета може доћи и до повреде људи.

5.1.4 Могућност генерисања других опасности

Услед појаве града, нарочито крупнијег, може доћи до саобраћајних несрећа, оштећења аутомобила, а такође могу бити и угрожени људи који се у том тренутку налазе на отвореном простору, првенствено у насељима са већом густином насељености. Може доћи до зачепљења канализације у градовима, а услед олује која прати град може доћи до ломљења дрвећа и прекида снабдевањем електричном енергијом услед оштећења трансформаторских станица и каблова на далеководним стубовима. Такође, може доћи до поплава мањег интензитета, удара грома у стамбене и индустријске објекте. Услед удара грома у објекте у којима се налазе опасне материје може доћи до пожара и експлозија.

5.1.5 Могући развој догађаја (сценарио)

5.1.5.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 99: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Град - Опис опасности Град је врста падавина у чврстом стању код кога је пречник зрна већи од 5 mm, док се чврста падавина код које је пречник зрна мањи од 5 mm назива суградица. Град је метеоролошка појава која није континуална.
Појављивање	Неколико дана узастопно у месецу јуну преовлађивало је нестабилно време под утицајем пространог циклона са центром изнад севера Европе и плитке долине преко Балкана, уз југозападно струјање, што је условило пљускове са грмљавином, олујним ветром и вишедневним јављање градоносних облака. Град је на територији града Прокупља падао у више наврата.
Просторна димензија	Јак облачни фронт захватио је делове територије града Прокупља, насељена места Доње Кординце, Горње Кординце, Бајчинце и Југовац, те је дошло до краткотрајне дестабилизације времена - наоблачења праћеног обилном кишом, пљусковима са

	грмљавином, као и значајним падом температуре.
Интензитет	Крупноћа зрна града и интензитет падања (густина) разликује се у зависности од услова формирања града. Интензитет падања града је један од најважнијих фактора од кога зависи штета на усевама. Штета од града ће бити већа када је интензитет града већи, у овом случају интензитет града је умерен до јак, величине зрна грашка до лешника и праћен јаким ветром, при чему ће бити уништено 30-55% пољопривредних култура.
Време	Град се јавља 16. јуна 2022. године у поподневним часовима, око 17 часова, услед наглог пада температуре ваздуха и изразите нестабилности временских услова погодних за настанак временских неприлика праћених градом.
Ток	Велико невреме, праћено јаком кишом и градом, 16. јуна захвата подручје града Прокупља и том приликом причињава знатну штету на пољопривредним културама. Јак облачни фронт захвата насељена места Доње Кординце, Горње Кординце, Бајчинце и Југовац, и у кратком периоду излива велику количину кише, праћену са градом. Ова зона се одликује великим бројем пољопривредних површина, на којима се налазе воћњаци, гаји пшеница, кукуруз и повртарске културе. Дворишта и канали су препуни воде, а град се забелео по крововима, травњацима и њивама. Долази до лакшег повређивања људи који су се затекли на пољопривредним површинама и отвореном простору. Потребне су мање интервенције на оштећеним стамбеним и помоћним објектима (оштећење кровних покривача, олука, надстрешница, пуцање стакала). Неопходно је одмах по престанку града извршити извиђање штете, формирати радне тимове и приступити рашчишћавању закрчених површина. Градска управа града Прокупља је упутила позив пољопривредницима из села која је захватило невреме са градом да што пре поднесу пријаве како би се извршила процена и накнада штете. Градска управа ће формирати комисију која ће извршити процену штете.
Трајање	Трајање града је до 5 минута. Град наноси штету пољопривредним културама (оштећење усева и засада, полагање житарица, штете на цветним пупољцима који дају род наредне године), има мањих оштећења на објектима, као и градоносног наноса у околини и непосредно уз објекте. Утицај на иштићене вредности На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете, долази до лакшег повређивања 6 људи. Степен оштећења пољопривредних култура је различит у зависности од интензитета стихије, од делова села, рељефа и величине падавине, и креће се од 30–55%. Материјална штета настаје на пољопривредним површинама у виду оштећења листова, стабала и плодова у зависности од врсте биљне културе. Приликом процене штете у пољопривреди узета је у обзир и индиректна штета чије ће се последице осетити и у наредне 2–3 године, јер за опоравак ових и подизање нових засада потребан је одређени временски период и значајна финансијска средства. Дошло је до оштећења кровних покривача, олука и настрешница. Оштећење је настало на 27 објеката, при чему се јавља потреба за мањим или већим интервенцијама. На 20 кућа је дошло до оштећења крова, док је оштећење прозора претрпело 17 стамбених објеката. Долази до привременог прекида електричне енергије и ПТТ саобраћаја услед оштећења електричних каблова. Присутна су и мања оштећења државног пута ПА бр. 216у насељеном месту Горње Кординце, а постоји потреба за рашчишћавањем пута који је закрчен због обарања стабала и грана услед града и олујних ветрова. Штета је настала на 5 аутомобила, где је дошло до пуцања ветробранског стакла, и мањих оштећења на лимарији. На објектима од јавног друштвеног значаја не долази до настанка штете.

Рана најава	Територију града Прокупља покрива Радарски центар „Крушевац“ који организује и спроводи противградну заштиту у оквиру Републичког хидрометеоролошког завода.	
Припремљеност	Становништво је делимично припремљено за долазећу опасност. Постоји одбрана од града на целокупној територији, са мањим проблемима у функционисању. Непосредно пре опасности Радарски центар прати кретање градоносних облака и прикупља информације на основу којих ће издати упозорење о очекиваној непогоди.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви /
		- повређени 6
		- евакуисани /
		Укупно 6
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- здравствено лечење 15.000
		- оштећење и санација стамбених објеката 2.700.000
		- штета по пољопривредна добра 37.500.000
		- трошкови рашчишћавања и уклањања препрека на путевима 2.800.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града 43.150.000
		Проценат штете у односу на буџет града 2,62%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања
		- штета на моторним возилима 4.700.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета других правних лица и осигурања 4.700.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,28%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 47.850.000
		Проценат штете у односу на буџет града 2,91%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања
		- оштећење саобраћајне инфраструктуре 2.600.000
		- оштећење електричних каблова 1.700.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица 4.300.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,26%
Генерисање других опасности	Истовремено уз град настаје опасност од олујних ветрова, удара грома у стамбене и индустријске објекте, мањих пожара и експлозија. Услед олује која прати град може доћи до ломљења дрвећа и прекида снабдевањем електричном енергијом услед	

	оштећења трансформаторских станица и каблова на далеководним стубовима.
Референтни инциденти	Као опасност, град је присутан на целој територији града Прокупља. Насељена места која су била погођена овом елементарном непогодом током 2016. године су: Микуловац, Костеница, Ново Село и Баботинац. Процењује се да је оштећена пољопривредна површина износила 130 ha. Током 2018. године град је нанео штету у неколико наврата: - 30.04.2018. године у пределу места Товрљане и Трнов Лаз; - 13.05.2018. године у пределу места Доње Кординце, Горње Кординце, Бајчинце и Југовац; - 22.05.2018. године у пределу места Товрљане и Трнов Лаз; - 23.05.2018. у пределу места Ђуровац, Доња Стражава, Нова Божурна, Ново Село, Белољин, Туларе и Прокупље. У 2020. години град се појавио у два наврата.
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта РХМЗ-а и јавних гласила (Радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције врше информисање становништва о насталој или наступајућој опасности). Територију града Прокупља покрива Радарски центар „Крушевац“, који организује и спроводи противградну заштиту у оквиру Републичког хидрометеоролошког завода.

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка града на територији града Прокупља је у интервалу један догађај годишње или чешће.

Табела 100: Исказивање вероватноће

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

Табела 101: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	X
2	Мала	51– 200	
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

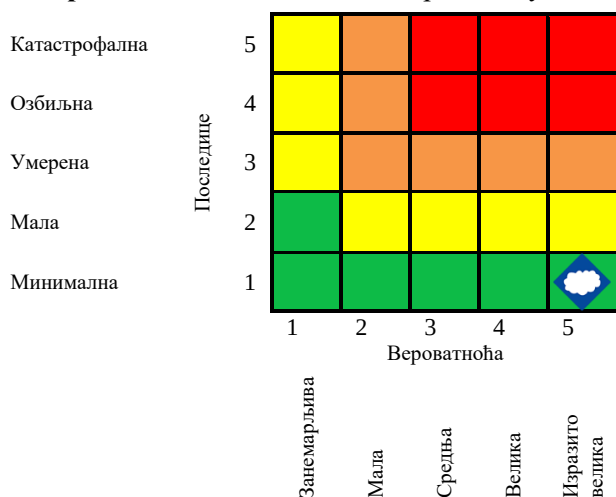
Табела 102: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	X
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

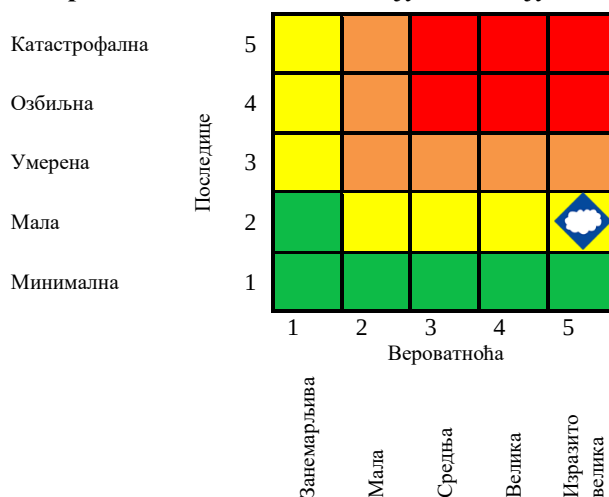
Табела 103: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

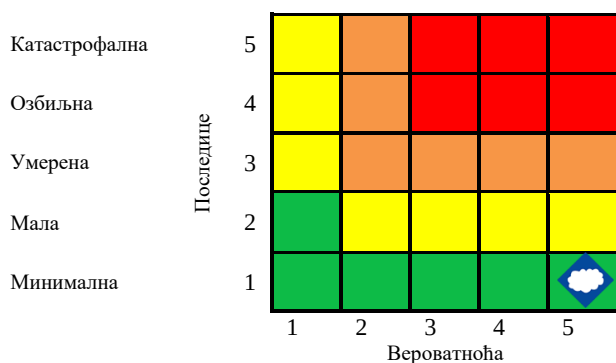
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



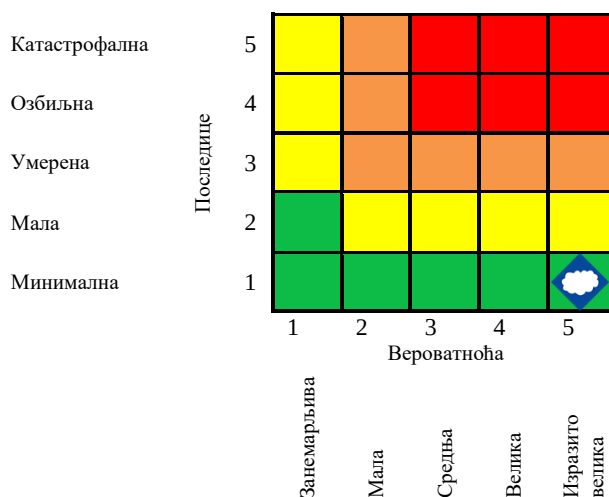
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



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



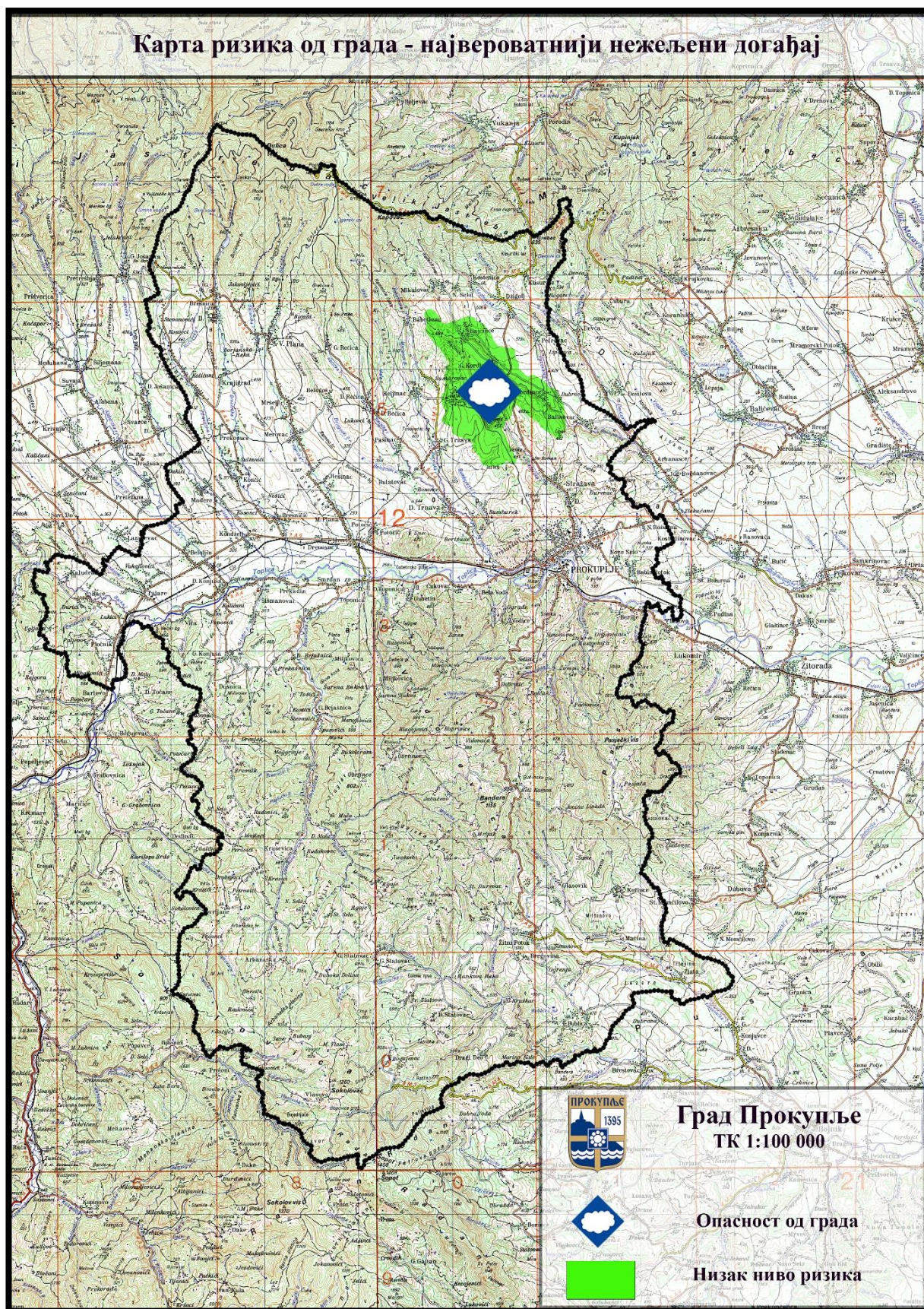
Матрица 4: Укупан ризик



Табела 104: 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 града **НИЗАК**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.



5.1.5.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 105: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Град - Опис опасности Град је врста падавина у чврстом стању код кога је пречник зрна већи од 5 mm, док се чврста падавина код које је пречник зрна мањи од 5 mm назива суградица. Град је метеоролошка појава која није континуална.
Појављивање	Током јула месеца преовлађивало је нестабилно време под утицајем пространог циклона са центром изнад севера Европе и плитке долине преко Балкана, уз југозападно струјање, што је условило пљускове са грмљавином, олујним ветром и вишедневним јављање градоносних облака. Град је на територији града Прокупља падао у више наврата.
Просторна димензија	Јак облачни фронт захватио је насељена места Ђуровац, Доња Стражава, Нова Божурна, Ново Село и градско насеље Прокупље, те је дошло до краткотрајне дестабилизације времена - наоблачења праћеног обилном кишом, пљусковима са грмљавином, као и значајним падом температуре.
Интензитет	Крупноћа зрна града и интензитет падања (густина) разликује се у зависности од услова формирања града. Интензитет падања града је један од најважнијих фактора од кога зависи штета на усеви. Штета од града ће бити већа када је интензитет града већи, у овом случају интензитет града је јак, величине од зрна грашка до кокошијег јајета, а на појединим местима екстремне величине обима лопте за тенис, праћен јаким ветром, при чему ће бити уништено 85-100% пољопривредних култура.
Време	Град се јавља у летњем периоду, 15.7.2028. године, када су усеви у пуном развоју, у послеподневним часовима, у периоду око 16 часова, услед наглог пада температуре ваздуха и изразите нестабилности временских услова погодних за настанак временских неприлика праћених градом.
Ток	У послеподневним часовима изражена је конвективна нестабилност атмосфере, те долази до формирања градоносних облака и града на деловима градске територије. Снажно невреме са градом, праћено јаким ветром погађа град Прокупље. После летњих 35 степени колико је било у току дана, стигло је невреме и спустило температуру за више од 10 степени. Облаци су се премештали са југа ка северу доносећи јак ветар који је на тренутке био и олујне јачине и достигао брзину од 80 km/h. Ветар олујне јачине је кратко дувао, али је причинио поприличну штету. Многи кровови су оштећени, црепови су попадали, а негде су и олуци почупани. Градоносни облак захвата 5 насељених места и у кратком периоду излива велику количину кише, у појединим деловима праћену са градом, тако да долази до праве „провале облака“ праћене јаким олујним ветром. Ангажовани стрелци не успевају да на време лансирају противградне ракете, чиме се ефекат града повећава. Проблем представља и број исправних лансираних станица, који није довољан за супротстављање оваквој стихији. Погођена зона се одликује великим бројем пољопривредних површина, на којима се налазе кукуруз, пшеница, јечам, овас, сунцокрет, повртарске културе. На појединим парцелама уништени су скроз усеви. Оштећени су пословни објекти, улице, дрвореди, паркови. Долази до оштећења и установа од јавног друштвеног значаја. Услед града и олујних ветрова долази до обарања стабла дрвета и ломљења града испред Зграде Гимназије, на углу улице Ратка Павловића и Војводе Мишића, што утиче на привремени прекид саобраћаја. Олујно невреме условило је и проблеме и кварове на електроенергетској и телекомуникационој мрежи. Кварови и оштећења на далеководима су довели до

	нестанка електричне енергије. Долази и до лакшег повређивања људи који су се затекли на отвореном простору. Невреме које је погодило град Прокупље, због велике количине кише и града, нанело је велику материјалну штету и отежало функционисање града. Сви капацитети су активирани и Штаб за ванредне ситуације је у сталном заседању. Екипе Електродистрибуције су на терену и санирају кварове. Градске службе ЈКП „Намтеум“ су на терену и покушавају да оспособе кишну и фекалну канализацију. Саобраћај се тешко одвија, отежано и прилично успорено кроз цело градско насеље, најкритичније тачке су на улазу у Прокупље, код Пољопривредне школе и у улици Ратка Павловића где је саобраћај знатно отежан. Потребне су веће интервенције на оштећеним стамбеним и помоћним објектима, као и установама од јавног друштвеног значаја (оштећење кровних покривача, олука, надстрешница, пуцање стакала). Неопходно је одмах по престанку града извршити извиђање штете, формирати радне тимове и приступити рашчишћавању закрчених површина. После елементарне непогоде, олујног ветра, кише и града величине од зрна грашка до величине јајета (на појединим подручјима и већих димензија), на подручју захваћених насељених места извршена је прелиминарна процена оштећења на стамбеним и помоћним објектима у домаћинствима, на крововима, фасадама и прозорима.
Трајање	Трајање града је од 10 до 15 минута, и за то време наноси велике штете пољопривредним културама (оштећење усева и засада, полагање житарица, штете на цветним пупољцима који дају род наредне године) које се налазе у пуној вегетацији и веома су осетљиве на дејство ове појаве. Има мањих оштећења на објектима и установама, инфраструктури, као и градоносног наноса у околини и непосредно уз објекте. Утицај на иштићене вредности Због повећаног интензитета падања града и његове величине, као и рушилачког деловања олујних ветрова на објекте и инфраструктуру, долази до лакшег повређивања људи који су се нашли на отвореном простору. Као последица града, лакше је повређено 45 људи, док је теже повређено 7 лица, те се морају хоспитализовати у периоду од недељу дана. Пољопривредне површине у насељеним местима Ђуровац, Доња Стражава, Нова Божурна, Ново Село оштећене од града процењују се на 300 ha. Степен оштећења пољопривредних култура је различит у зависности од интензитета стихије, од делова села и рељефа, и креће се од 85-100%. Материјална штета настаје услед уништавања усева и пољопривредних поља. Приликом процене штете у пољопривреди узета је у обзир и индиректна штета чије ће се последице осетити и у наредне 2-3 године, јер за опоравак ових и подизање нових засада потребан је одређени временски период и значајна финансијска средства. Дошло је до оштећења кровних покривача, олука и настрешница. Оштећење је настало на 110 објеката, при чему се јавља потреба за већим интервенцијама. На 78 кућа је дошло до оштећења крова, док је оштећење прозора претрпело 32 стамбена објекта. Присутна су оштећења саобраћајне ифраструктуре, критична тачка је на делу државног пута IБ реда бр. 35, од насељеног места Нова Божурна до уласка у град Прокупље. Штета је настала на 25 аутомобила, где је дошло до пуцања ветробранског стакла, и мањих оштећења на лимарији. Оштећено је и више објеката саобраћајне сигнализације. Оштећени су и објекти од друштвеног значаја у градском насељу, и то објекат Пољопривредне школе, на улазу у градско насеље Прокупље, Зграда Гимназије, Зграда Соколског дома, Народни музеј Топлице дуж улице Ратка Павловића. Оштећење су претрпели и различити објекти услужне и угоститељске делатности. Присутна су и мања оштећења саобраћајне инфраструктуре, те долази до прекида функционисања саобраћаја, а постоји потреба за рашчишћавањем пута који је закрчен због обарања стабала и грана услед града и

	олујних ветрова. Услед јаког ветра и крупних падавина, у насељеним местима Ново Село и Нова Божурна је дошло до значајних оштећења на далеководној мрежи, услед чега су наведена насеља остала без струје. Оштећена је и телекомуникациона мрежа, те долази до прекида. Екипе Електродистрибуције су на терену како би се санирала штета. Штета ја настала и на канализациној мрежи.	
Рана најава	Територију града Прокупља покрива Радарски центар „Крушевац“, који организује и спроводи противградну заштиту у оквиру Републичког хидрометеоролошког завода.	
Припремљеност	Становништво је делимично припремљено за долазећу опасност. Непосредно пре опасности Радарски центар прати кретање градоносних облака и прикупља информације на основу којих ће издати упозорење о очекиваној непогоди.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви /
		- повређени 52
		- евакуисани /
		Укупно 52
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- здравственог збрињавања и лечења 65.000
		- оштећење и санација стамбених и помоћних објеката 26.000.000
		- штета по пољопривредна добра 67.700.000
		- трошкови рашчишћавања и уклањања препрека на путевима 3.350.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града 97.115.000
		Проценат штете у односу на буџет града 5,91%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања
		- штета на моторним возилима 7.700.000
		- штета на објектима услужне и угоститељске делатности 3.600.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања 11.300.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,68%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 108.415.000
		Проценат штете у односу на буџет града 6,60%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- оштећење канализационе мреже 3.200.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града 3.200.000
		Проценат штете у односу на буџет града 0,19%
		Трошкови опасности на терет других правних лица

		- оштећење електроенергетског система	25.000.000
		- оштећење телекомуникационе мреже	11.000.000
		- оштећење саобраћајне инфраструктуре	17.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица	53.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града	3,23%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	56.200.000
		Проценат штете у односу на буџет града	3,42%
		Укупна материјална штета на објектима од јавног друштвеног значаја, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- образовне установе	12.000.000
		- установе од значаја за културу	13.000.000
		Укупни трошкови на терет буџета града	25.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,52%
Генерисање других опасности	Истовремено уз град настаје опасност од олујних ветрова, удара грома у стамбене и индустријске објекте, мањих пожара и експлозија. Услед олује која прати град може доћи до ломљења дрвећа и прекида снабдевањем електричном енергијом услед оштећења трансформаторских станица и каблова на далеководним стубовима.		
Референтни инциденти	Као опасност, град је присутан на целој територији града Прокупља. Насељена места која су била погођена овом елементарном непогодом током 2016. године су: Микуловац, Костеница, Ново Село и Баботинац. Процењује се да је оштећена пољопривредна површина износила 130 ha. Током 2018. године град је нанео штету у неколико наврата: - 30.04.2018. године у пределу места Товрљане и Трнов Лаз; - 13.05.2018. године у пределу места Доње Кординце, Горње Кординце, Бајчинце и Југовац; - 22.05.2018. године у пределу места Товрљане и Трнов Лаз; - 23.05.2018. у пределу места Ђуровац, Доња Стражава, Нова Божурна, Ново Село, Белољин, Туларе и Прокупље. У 2020. години град се појавио у два наврата.		
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта РХМЗ-а и јавних гласила (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције).		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка града на територији града Прокупља је у интервалу један догађај у 1 до 2 година.

Табела 106: Исказивање вероватноће

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

Табела 107: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

Табела 108: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	X
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

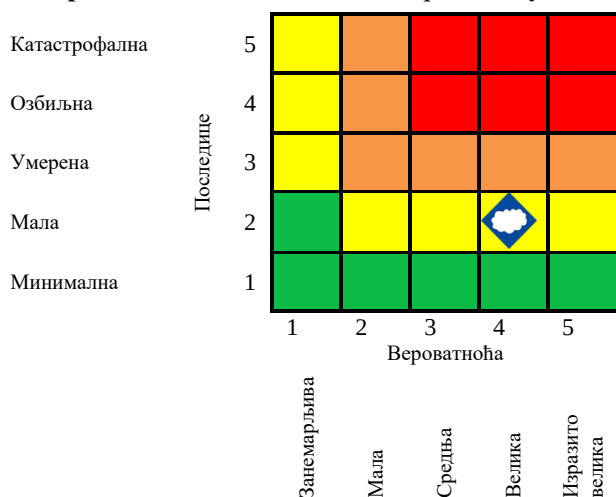
Табела 109: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

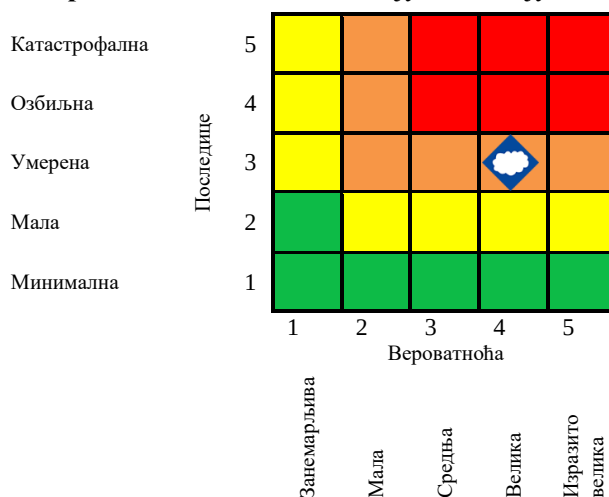
Табела 110: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја

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

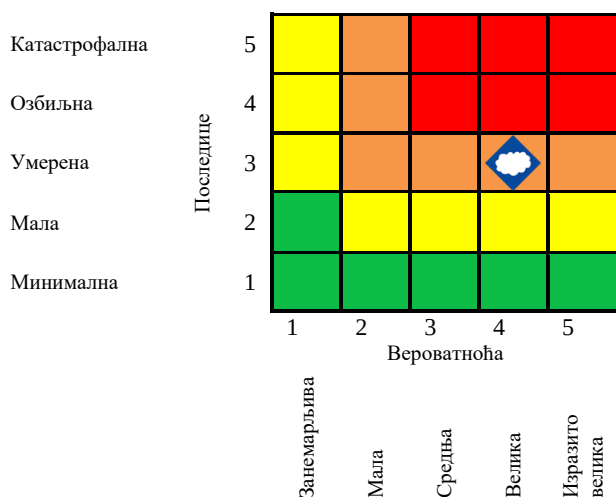
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



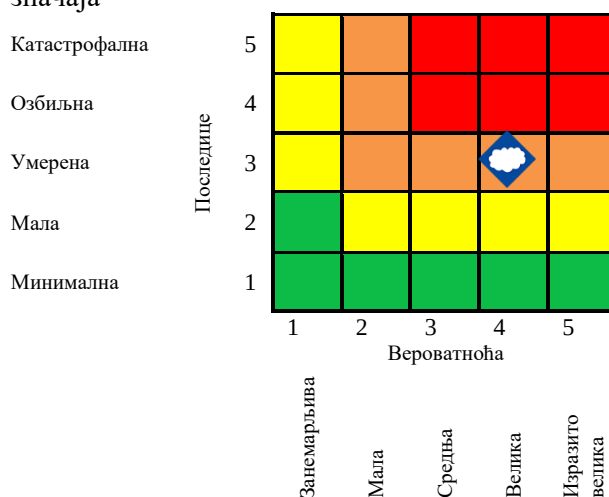
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



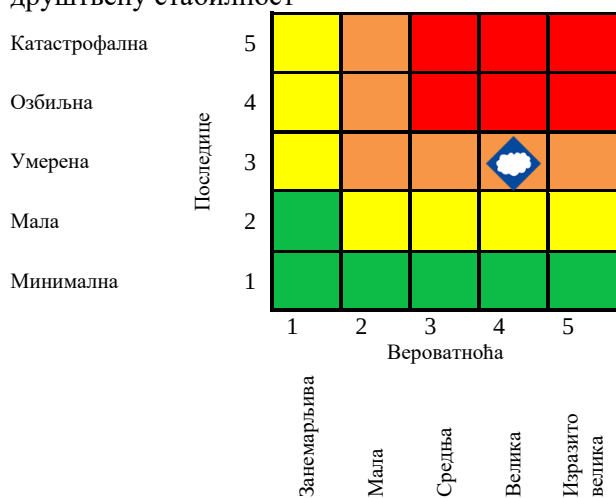
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



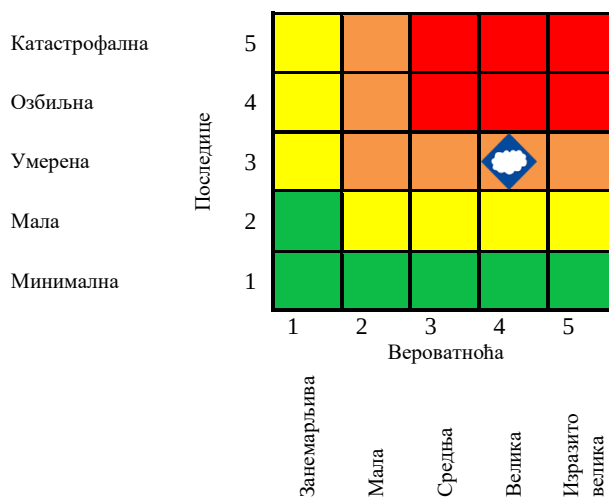
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



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



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 111: 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.

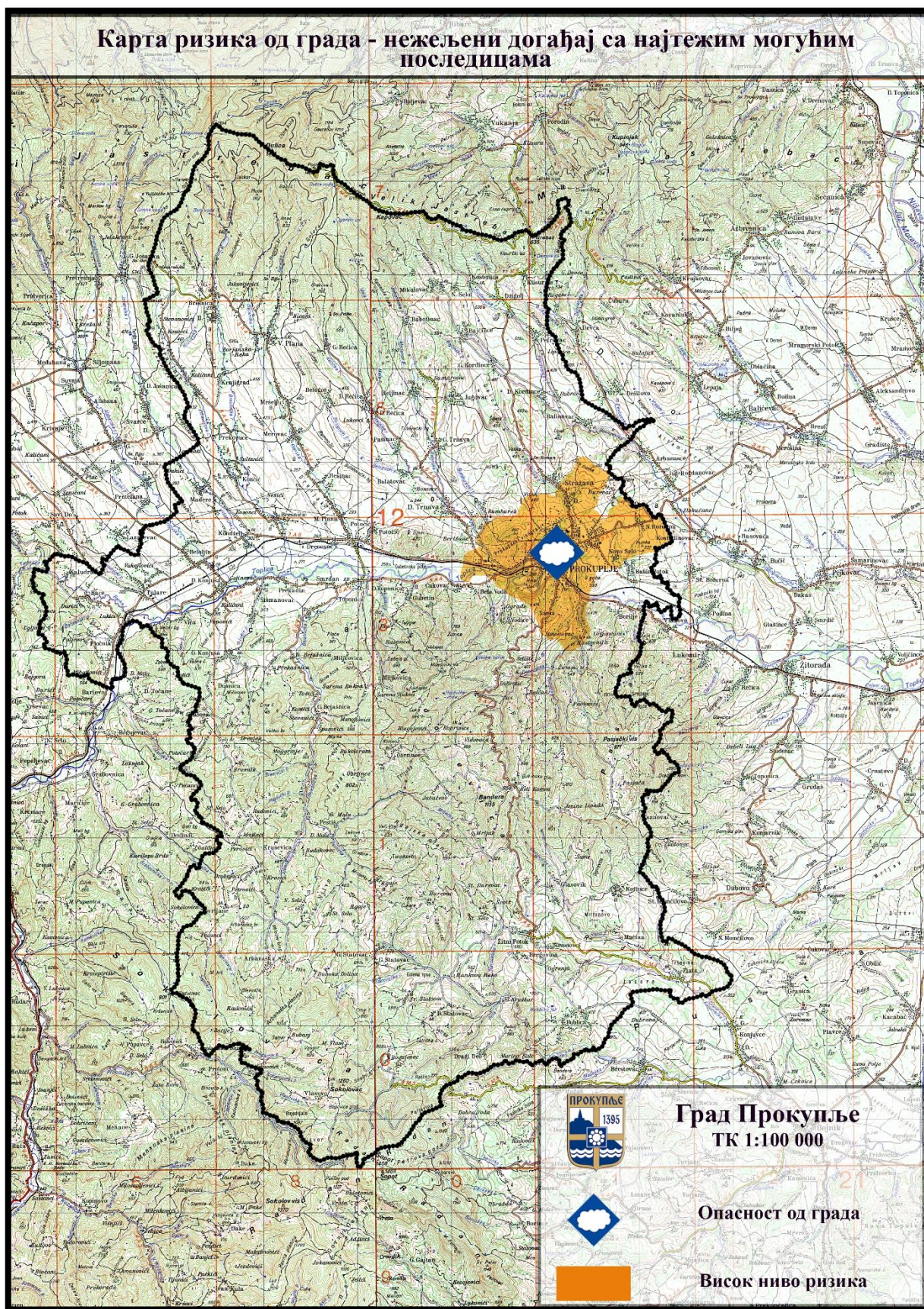
На основу анализе сценарија и процене ризика можемо констатовати да је ниво ризика од града **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Табела 112: *Превентивне мере*

Град					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Направити План развоја система противградне одбране на територији	Скупштина Града	Годину дана од дана израде Процене	Градска управа, РХМЗ	/
	Израда Плана повећања броја осигураних домаћинстава од града	Скупштина Града	Годину дана од дана израде Процене	Градска управа	/
Систем за рану најаву	Свакодневно праћење временске прогнозе	Метеоролошка станица	Сезонски / по потреби	Градска управа, РХМЗ	Извештај о временским приликама и стању на терену
	Обавештавање становништва о екстремним временским приликама	Градска управа	Сезонски / по потреби	РХМЗ и средства јавног информисања	/
Просторно планирање и легализација објеката	Организација противградне одбране	Градска управа	Сезонски / по потреби	РХМЗ	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Утврђивање критичних тачки и постављање противградних мрежа на пољопривредним добрима	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	РХМЗ	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима

Табела 113: Мере реаговања

Град					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа	Две године од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
	Формирати Стручно-оперативни тим (COT) за град	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба о формирању COT
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Подизање спремности и капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Ватрогасно-спасилачка јединица Прокупље	Одмах након израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	/
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају појаве града	Едукација становништва за реаговање у случају настанка/појаве града	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Градска управа	/
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Израдити базу података са списком објеката и површина посебно осетљивих на град	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање становништва, јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају града	Градски штаб за ванредне ситуације	Две године од дана израде Процене	Надлежна подручна јединица Сектора за ванредне ситуације	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Редовна контрола, санација и поправка оштећења	Јавно предузеће надлежно за путеве	По потреби	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Одржавање сталне проходности путних праваца и обезбедити довољну ширину саобраћајница	Јавно предузеће надлежно за путеве	По потреби	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Одржавање телекомуникационе и ПТТ инфраструктуре	Градска управа	Перманентно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/



5.2 ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД СУШЕ

Суша је природна карактеристика променљивости климе и јавља се у свим регионима света. У складу са Конвенцијом УН за борбу против суше и десертификације (УНЕП, 1994) суша припада категорији екстремних временских услова и дефинисана је као природни феномен који настаје када падавине значајно одступају од просечних вредности и узрокују бројне негативне последице у сектору пољопривреде, водоснабдевања, енергетике, здравља, животне средине и другим делатностима.

Природни системи и системи које је створио човек прилагођени су различитој просторној променљивости доступности воде. Узрок смањене доступности воде је смањена количина падавина. Одступања у падавинама се не морају нужно јавити на тачној локацији суше, већ се могу јавити и у другим областима. На пример, смањена количина падавина у области горњег тока реке може да доведе до суше у региону доњег тока због смањеног протицаја. Настанак суше може да буде измештен и временски. Смањена количина падавина у чврстом стању током зиме може да проузрокује сушу после периода њиховог топљења.

Суше се разликују према сфери утицаја, те из тога произилазе следећи типови суше:

- *Метеоролошка суша* представља одступање количине падавина од просечних за одређено подручје и доба године;
- *Пољопривредна суша* представља догађај када услед недостатка влаге у земљишту долази до нарушавања водног биланса биљака и поремећаја у расту и развићу пољопривредних култура;
- *Хидролошку сушу* карактеришу ниски нивои воде у воденим акумулацијама, језерима и рекама, као и пад нивоа подземних вода који настају као последица дефицита падавина;
- *Социоекономска суша* догађа се када су животи људи и економија под утицајем недостатка у снабдевању водом насталог због неповољних временских услова.

Основу сваке врсте суше представља дуготрајније негативно одступање количине падавина од нормале.

5.2.1 Статистички подаци о угрожености од суше

Показатељи и критеријуми који се користе за квантитативно одређивање суше су бројни и разноврсни. Величине које се саме или у комбинацији најчешће користе за ближе квантитативно одређивање суше јесу количина и распоред падавина, водостај и ниво подземних вода, отицај, температура ваздуха, влажност ваздуха, ветар, испаравање са слободне водене површине, евапотранспирација и влажност земљишта.

Стандардизовани индекс падавина (Standardized Precipitation Index - SPI) постао је један од најчешће коришћених „алата“ за праћење суше широм света. SPI се заснива на статистичким техникама помоћу којих се може одредити степен сушности или влажности на више временских скала. Одговарајућа временска скала треба да буде изабрана у складу са уобичајеним временским трајањем суве аномалије која утиче на друштво и економију (укратко – суше). Та скала се значајно разликује од региона до региона. Обично се у обзир узимају падавине током 1, 3, 6, 12 или чак (понекад) 24 месеца и пореде са климатолошким подацима о падавинама. Шестомесечни SPI указује на средњорочне трендове падавина. За сагледавање учесталости и јачине суше коришћен је шестомесечни SPI индекс за септембар који обухвата анализу услова влажности у вегетационом периоду. Највећи број година са сушом у току целог вегетационог периода се јавља у пределима источне (више од 10), западне и деловима централне Србије (8 до 10). Поменути индекс и други продукти редовно се објављују у

седмодневним, декадним и месечним билтенима, те ажурирају на страници интернет презентације РХМЗ.

Оперативним процедурама у оквиру мониторинга услова влажности који спроводи РХМЗ обухваћено је одређивање вредности Стандардизованог индекса падавина (SPI) на основу количина падавина забележених у претходних 30, 60 и 90 дана. Осим ових прорачуна који се обављају са кораком у времену од један дан, израчунавају се и вредности SPI за претходних 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 12 и 24 месеца и то по истеку сваког календарског месеца. Вредности SPI одређене у различитим временским скалама омогућавају његову широку примену: од краткорочног планирања до истраживања дугорочнијих колебања у режиму падавина. Тако, вредности SPI утврђене за периоде од једног до три месеца релативно добро су корелисане са залихама продуктивне влаге у површинским слојевима земљишта, па се могу користити за оцену услова влажности у којима се одвијају раст и развиће пољопривредних култура. Вредности SPI утврђене за дуже временске периоде указују на преовлађујуће карактеристике услова влажности током вегетационог периода, календарске године итд., а често постоји и корелација ових вредности са нивоима површинских и подземних вода у посматраном подручју. На основу десетодневних прогноза падавина Европског центра за средњорочну прогнозу и РХМЗ-а, израђују се прогнозе SPI базираног на количини падавина у претходних 50 дана и прогнозираних падавина у наредних 10 дана.

Настанак суше на подручју града Прокупља повезан је са, углавном, истовременим дејством смањене количине атмосферских падавина и високих температура. Штете од суше су регистроване 2000. године, 2003. проглашена је елементарном непогодом на нивоу целе Републике, а посебном Одлуком и на територији града Прокупља. У 2012. и 2017. години суша је проузроковала велике штетне последице, нарочито на биљној производњи у другој половини године, док су стрна жита и ране пролећне културе биле поштеђене негативног дејства суше. Суша је нанела огромну штету пољопривредним културама, највише су биле погођене: ратарске и повртарске културе, крмне културе и воћарске културе. Суша је 2017. године направила огромну штету на пољопривредним културама:

- Ратарске и повртарске културе (кукуруз – оштећење 90%, пасуљ – оштећење 90%, кромпир – оштећење 30%);
- Крмне културе (детелина – оштећење 60%, луцерка – оштећење 60%);
- Воћарске културе (јабука – оштећење 20%, крушка – оштећење 20%, малина – оштећење 40%, купина – оштећење 40%).

Процењује се да је износ штете износио четвртину буџета Града. Суша, осим пољопривредних култура и шума, угрожава нормално снабдевање водом становништва и домаћих животиња, а изузетно повећава опасност од пожара на отвореном.

5.2.2 Класификација јачине суше помоћу SPI

Суша настаје онда када је SPI у континуитету негативан и има вредност од -1.0 или мању. Суша се завршава када SPI постане позитиван. Трајање сваке суше одређено њеним почетком, крајем и интензитетом током трајања. У Табели 131. дате су категорије суше у зависности од вредности SPI индекса.

Табела 114: Категоризација суше на основу SPI индекса

Ознака	Услови влажности	Вредност SPI
ИС	Изузетна суша	$SPI \leq -2.326$
ЕС	Екстремна суша	$-2.326 < SPI \leq -1.645$
ЈС	Јака суша	$-1.645 < SPI \leq -1.282$

УС	Умерена суша	$-1.282 < SPI \leq -0.935$
С	Сушно	$-0.935 < SPI \leq -0.524$
Н	Нормални услови влажности	$-0.524 < SPI < +0.524$
МВ	Мало повећана влажност	$+0.524 \leq SPI < +0.935$
УВ	Умерена повећана влажност	$+0.935 \leq SPI < +1.282$

5.2.3 Могући утицаји суше на здравље људи и животиња, инфраструктуру и животну средину

У погледу утицаја и штете од суше могу се разликовати три главне групе: економски, социјални и штетни утицаји на животну средину. Суша има директне штетне ефекте на управљање водама и драстично смањење ресурса подземних вода. Дугорочна несташица воде директно утиче на водене ресурсе, ремети услове воденог баланса, ствара тешкоће у водоснабдевању и веће трошкове одржавања система. Такође, суша има утицаја на индустрију, пре свега на прехранбену, која може да изгуби знатан део својих сировина за прераду. То може да проузрокује врло нестабилну ситуацију у различитим гранама прераде хране и могућу појаву несташице хране. Суша негативно утиче и на туризам и енергетику. Оштећени су путеви, железничке саобраћајнице, водени путеви, јавни превоз и генерално сва превозна средства, и самим тим мобилност људи.

У погледу социјалних лоших утицаја суше треба нагласити ефекат суше на здравље људи. Због дужег временског периода са високим температурама долази и до угрожавања здравља и живота људи, а посебно хроничних болесника и мале деце. За време суше се може уочити пораст кардиоваскуларних болести, алергија и респираторних инфекција. Неки екстремно дужи временски периоди под сушом свакако би угрозили и биљни и животињски свет. За време дужег трајања сушног периода, долази до драстичног смањења нивоа водотокова, што може имати врло штетне последице за рибљи фонд, као и за комплетан биљни и животињски свет у водотоцима.

Један од најопаснијих и најштетнијих ефеката суше се одражава на животну средину, на природне ресурсе, екосистеме. Треба имати у виду да последице суше могу бити драстичније од било које друге елементарне непогоде, јер могу угрозити читаву биљну и животињску популацију. Овај проблем захтева изузетно велику пажњу, јер друштво практично не може ништа учинити за замену опустошених или изумрлих екосистема. У овим случајевима једина ефикасна мера је примена превентивних метода за заштиту природних ресурса и екосистема. Могућа последица при појави суше била би и чешћа појава озбиљнијих шумских пожара.

Суша често наноси велике штете пољопривреди. Водени ресурси су повољни, али слабо искоришћени. За пољопривреду су опасне суше које се јављају у току вегетационог периода, због смањења или потпуног изостанка приноса, а управо оне су и карактеристичне за територију града Прокупља. У условима суше, тј. дужег недостатка кише, и ниске влажности ваздуха, убрзава се испаравање воде из земљишта и биљака, што води постепеном исушивању земљишта, најпре површинских слојева, а касније и дубљих где се налази корење биљака. Тиме би се смањило и удео производње хране са подручја града у укупној потрошњи прехранбених артикала. Смањила би се и количина произведене сточне хране, што би се посредно одразило на исхрану становника. Штетне последице суше неминовно би проузроковале потребу набављања хране са ширег подручја. Већини домаћинстава суша би директно значила смањење кућног буџета, а самим тим и квалитет живота будући да је у граду Прокупљу пољопривреда основна привредна делатност.

Истраживања указују да последице суше и опсег последица у великој мери зависе од: карактеристика земљишта, нивоа подземних вода, типа усева, тоталног дефицита падавина,

просторне расподеле падавина и климатских фактора као што су температура, ветар, облачност итд. Суше у Србији утичу на пољопривреду (2007. године штета од суше је била 600 милиона €), производњу електричне енергије (2007. године производња је у односу на 2006. била 1.77 милијарди kWh мања), речни транспорт, индустрију, туризам, урбане области (рестрикције и несташице воде), водне ресурсе (квалитет вода и природну биоценозу) и на животну средину (ширење пожара, болести, смањење квалитета животне средине).

Ако се током низа година или током текуће године перманентно прате метеоролошки, хидролошки и хидрогеолошки параметри сушу би било могуће предвидети, а досадашња стања временских услова указују на вероватноћу да ће суша бити присутна и у наредним годинама. У наредној деценији постоји умерена вероватноћа од настанка суша изазваних климатским променама, која ће у будућности расти због смањења количина падавина изазваног климатским променама, као и због прекомерне евапорације подземних вода.

5.2.4 Могућност генерисања других опасности

Након дуготрајне суше, површински хоризонти/слојеви земљишта пуцају, трава се суши, а биљке одумиру. Све ово може да узрокује нестабилност земљишне масе, што касније (у случају пљуска, јаког ветра или неког другог догађаја) може да изазове клизишта и одроне. Такође, осушена и огољена земља подложна је ерозији.

Услед суше може доћи до пресушивања изворишта, затим због недостатка воде може доћи до погоршања опште хигијенске ситуације, посебно погоршање квалитета ваздуха и воде, као и појава болести изазване конзумирањем воде и хране лошијег квалитета, отежаног рада болница и привременог затварања школа и предшколских установа. Такође може бити угрожен и животињски свет и животна средина појавом пожара на отвореном или у постројењима која рукују опасним материјама, где услед несреће може доћи до испуштања велике количине опасних материја у животну средину, и тиме контаминације воде, ваздуха и земљишта.

5.2.5 Могући развој догађаја (сценарио)

5.2.5.1 Највероватнији могући догађај

Табела 115: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Суша - Опис опасности Суша је природна карактеристика променљивости климе и јавља се у свим регионима света. Као природна непогода, суша настаје услед дефицита падавина у дужем временском периоду и узрокује бројне негативне последице у сектору пољопривреде, водоснабдевања, енергетике, здравља, животне средине и другим делатностима.
Појављивање	Услед вишенедељног одсуства падавина у периоду од јуна до августа, територију града Прокупља погађа суша.
Просторна димензија	Суша погађа сва насељена места на територији града Прокупља.
Интензитет	На територији града Прокупља оцена услова влажности забележена је као „сушно до умерена суша“. Интензитет суше повезан је са дужином периода у току ког је забележен дефицит падавина. Јачина утицаја суше зависи од интензитета људских активности, потреба, захтева, нивоа развијености друштвено-економске структуре и повезаности са животном средином. Имајући у виду да суша настаје пред крај вегетационог периода, њен утицај се односи на смањење приноса пољопривредних

	култура.
Време	Суша која погађа територију града Прокупља јавља се половином јуна 2025. године, услед природне варијабилности и смањене количине падавина. У складу са постојећом теоријом о климатским променама, људска активност утиче на расподелу температуре и падавина на Земљи, што такође има утицаја на учесталост, јачину и трајање суше. Међутим, сушу директно изазивају искључиво природни чиниоци.
Ток	Опасност од суше манифестује се дужим периодом без падавина и појачаним испаравањем преостале влаге из земљишта. С тога, суша највише погађа домаћинства која се баве пољопривредом јер се сусрећу са проблемом недостатка воде за наводњавање. Последице суше утичу на смањење приноса пољопривредних култура које се гаје на територији града Прокупља. Последице су видљиве на око 1.500 ha пољопривредног земљишта. Код ратарских и повртарских култура и воћних засада приноси ће бити знатно умањени, услед недостатка воде за наводњавање. Код ратарских култура приноси ће бити умањени за 30-40%, док код повртарских култура и воћних засада за око 20%. Такође, суша представља и велики проблем за домаћинства која се баве сточарством јер се сусрећу са недостатком хране за стоку, па чак и проблемом напајања стоке. Јављају се и мањи проблеми у водоснабдевању водом за пиће, те је потребно обезбедити допунске изворе водоснабдевања, довољан број цистерни за пијаћу воду. Институт за јавно здравље Ниш врши појачану контролу микробиолошке исправности воде за пиће. На седници Градског штаба је утврђено да је потребно обезбедити потпуну функционалну исправност водоводних система на угроженом подручју, и планирати у најтежим ситуацијама, ангажовање цистерни за воду, а расподелу воде вршити на утврђеним пунктовима. ЈКП „Намтеум“ Прокупље у обавези је да изради план редукције воде појединих делова водоводних мрежа у циљу праведније расподеле постојећих количина воде у време суше и о томе информисаће кориснике. Градски штаб је надлежан за предузимање превентивних мера за заштиту од пожара на отвореном, обавештавање и едукацију становништва путем медија. Посебно треба у току боравка у природи избегавати паљење ватре на отвореном јер може доћи до њеног брзог ширења и изазивања шумских пожара. Неопходно је обезбедити организовану и планску контролу пијаће воде и спровести хигијенско-епидемиолошке мере заштите. Поред тога, повећано је деловање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у санирању последица суша, између осталог и извиђање и санација оштећених саобраћајница због пуцања асфалта и појаве ударних рупа и колотрага. Прати се стање услова суше преко надлежне службе и обавештава се становништво о рационалном коришћењу воде путем средстава јавног информисања (јавна кампања за уштеду воде).
Трајање	Период суше на територији града Прокупља траје од половине јуна до краја августа. У периоду од јуна до краја августа, јављају се два до три топлотна таласа, који трају и до 10 дана. Суша изазива озбиљне промене у хидролошком билансу које штетно утичу на земљишне продукционе системе. Суша највише погађа пољопривредну производњу и водоснабдевање. Последице су видљиве на ораницама и баштама и воћњацима у виду умањења приноса, као и на ливадама и пашњацима. Настају директни штетни ефекти на управљање водама (смањење водних ресурса, поремећај водног баланса и тешкоће у водоснабдевању). Утицај на иштићене вредности У случају највероватнијег догађаја процењено је да нема настрадалих, евакуисаних и расељених. Здравље становништва је угрожено због високе температуре ваздуха, што је резултовало повећаном броју хроничних болесника који се на преглед јављају у

	Дом здравља и амбулантама на територији града Прокупља. Процењује се да број људи којима је потребна лекарска помоћ износи 70. Дуготрајни сушни периоди отежавају живот становништву у смислу недостатка довољних количина воде за пиће и личну хигијену, немогућности редовног напајања домаћих животиња. Код домаћих животиња најтеже последице ће се испољити код животиња у тову и млекарству, успоравањем и поскупљењем процеса това, као и умањењем продуктивности млечних грла. На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете, очекиване последице се манифестују у смањењу приноса на гајеним културама и потреби за додатним наводњавањем. Суша са израженим дефицитом падавина, праћена истовремено врло високим температурама ваздуха, осим негативног утицаја на пољопривредну производњу и квалитет и квантитет водних ресурса, интензивира и процес деградације и дезертификације земљишта. Овако неповољна комбинација топлотних услова и услова влажности условљава значајан пад приноса пољопривредних култура. Услед појаве суше долази до поремећаја у снабдевању квалитетном водом за пиће, Угрожени су системи за производњу и дистрибуцију воде за пиће, те функционисање јавних комуналних предузећа у овој области. Очекује се повећана потрошња и већа тражња воде, већи трошкови одржавања система, али и погоршање квалитета воде за пиће. Суша ће највише погодити становништво које нема организовано водоснабдевање, већ се снабдева из сопствених бунара, вештачких каптажа и каптираних природних извора, с обзиром да ће издашност бунара и извора водом бити умањена од 35-50%, услед чега постоји потреба за алтернативним снабдевањем водом. Један од најопаснијих и најштетнијих ефеката суше се одражава на животну средину, на природне ресурсе, екосистеме. Очекују се промене у животној средини у погледу сушења околне вегетације. Овај проблем захтева изузетно велику пажњу, јер друштво практично не може ништа учинити за замену опустошених или изумрлих екосистема. У овим случајевима једина ефикасна мера је примена превентивних метода за заштиту природних ресурса и екосистема.
Рана најава	Републички хидрометеоролошки завод је у оквиру својих надлежности у области агрометеорологије успоставио оперативан Систем мониторинга, ране најаве и процене ризика суше, којим се обезбеђује непрекидно праћење стања дефицита, односно суфицита влажности земљишта и издавање анализа, прогноза и упозорења о појави и интензитету суше у регионима Србије. Поред мониторинга, оперативно се израђује и прогноза услова влажности на основу осматраних и прогнозираних десетодневних и месечних количина падавина, као и прогноза топлотних таласа за наредних 10 дана. У РХМЗ, уз одређивање актуелних дневних вредности референтне евапотранспирације на основу оперативних података са Главних метеоролошких станица, припремају се и прогнозе дневних вредности потенцијалне евапотранспирације за десетодневни период за исте локације. Прогноза се заснива на детерминистичким прогнозама максималних и минималних дневних температура ваздуха (Европски центар за средњорочну прогнозу - ECMWF и РХМЗС). За израчунавање потенцијалне евапотранспирације користи се једначина Hargreaves-a, код које се израчунавање базира на максималним, минималним и средњим дневним температурама ваздуха, као и на екстратерестричком Сунчевом зрачењу и дужини обданице током године за дати локалитет. Између осталог, ове вредности референтне евапотранспирације могу се, под условом да се примене и одговарајући коефицијенти културе, користити за оцену стања и процену потреба за наводњавањем усева у пољопривредној пракси.

Припремљеност	Метеоролошке мреже, врсте осматрања и расположивост података веома су важни чиниоци у праћењу суше. У сваком случају, блиска сарадња националних метеоролошких служби кључна је за успешно спровођење управљања сушом. Прорачун SPI за једно место може да илуструје сушне услове у некој географској локацији у садашњем и претходним периодима. Међутим, мапирањем SPI настају мапе које могу да се користе за приказивање ситуације изнад већих региона и које могу да покажу динамички развој суше. За мапирање се обично користе геостатистичке методе попут кригинга или оптималне интерполације. Имплементација (израчунавање и картирање) SPI свакако није једини и коначни корак у развоју система за праћење суше. Међутим, због његове једноставности и робустности, Светска метеоролошка организација га је прогласила референтним индексом суше. Из тог разлога, SPI представља први и кључни корак, као и основну компоненту регионалних продуката праћења суше. Уз коришћење сложенијих „алата“ (као што је процедура за оптимизацију наводњавања) могуће је прецизније проценити озбиљност одређене (пољопривредне) суше за одређене потребе (процена приноса усева). У оквиру Виртуелног центра за климатске промене у југоисточној Европи који егзистира у оквиру PXM3, планирана је израда дугорочних прогноза SPI на бази количине падавина за 1, 2, 3 и 6 месеци унапред, као и израда прогноза још неких параметара који се односе на услове влажности. Оперативни послови и примењена истраживања који се обављају у Одељењу за агрометеорологију у Републичком хидрометеоролошком заводу имају за циљ да допринесу повећању ефикасности пољопривредне производње у Републици Србији и њеном одрживом развоју. У Одељењу за агрометеорологију PXM3 врше се анализе, праћења и оцене услова за раст и развиће пољопривредних култура на основу актуелних, историјских метеоролошких података и других информација, као и процене могућих утицаја очекиваних промена климе на пољопривреду у Републици Србији. Праћење, анализа и оцена временских и климатских услова заснива се на агрометеоролошким индексима, примени агрометеоролошких модела и резултатима климатских модела. Оперативне процедуре мониторинга суше обухватају израчунавања неколико индекса суше и параметара услова влажности, на основу дневних метеоролошких података са метеоролошких станица. То су: Стандардизовани индекс падавина, Палмеров Z индекс, залиха воде у земљишту и потенцијална евапотранспирација. Оперативно се примењује и модел време-усев CropSyst. Током имплементације DMCSEE пројекта (DMCSEE - Drought Management Centre for Southeastern Europe - Центар за управљање сушом за југоисточну Европу), осим што је унапређена регионална сарадња на смањењу последица ове штетне метеоролошке појаве, побољшан је и мониторинг суше на националном нивоу. То се односи како на побољшање рачунских поступака, тако и на увођење још неких индекса суше у оперативну примену, као што је нпр. Палфаијев индекс. Разноврсни продукти мониторинга суше доступни су на интернет презентацији PXM3: http://www.hidmet.gov.rs/, где се редовно ажурирају. Иако постоји систем праћења метеоролошких података и прогнозе, државни органи и органи локалне самоуправе су делимично припремљени на нежељени догађај. Становништво ипак није припремљено да одговори последицама које проузрокује суша. Органи здравствене заштите су припремљени и могу збринути људе који су здравствено угрожени деловањем суше на територији града Прокупља.								
Утицај	<table> <tr> <td data-bbox="384 1854 691 1888"> Штићене вредности </td><td data-bbox="691 1854 1473 1888"> Приказ утицаја замишљеног сценарија </td></tr> <tr> <td data-bbox="384 1888 691 1955"> Живот и здравље људи </td><td data-bbox="691 1888 1473 1955"> Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија: </td></tr> <tr> <td data-bbox="384 1955 691 1989"></td><td data-bbox="691 1955 1473 1989"> - мртви / </td></tr> <tr> <td data-bbox="384 1989 691 2020"></td><td data-bbox="691 1989 1473 2020"> - повређени 70 </td></tr> </table>	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:		- мртви /		- повређени 70
Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија								
Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:								
	- мртви /								
	- повређени 70								

		- евакуисани	/
		Укупно	70
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- здравственог збрињавања и лечења	30.000
		- поремећај водоснабдевања	30.000.000
		- штета по пољопривредна добра	85.200.000
		- трошкови комуналних служби	400.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	115.630.000
		Проценат штете у односу на буџет града	7,04%
		Трошкови опасности на терет власника објеката	
		- штета по сточни фонд	33.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет власника објеката	33.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града	2,01%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	148.630.000
		Проценат штете у односу на буџет града	9,05%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- угрожена водопривредна инфраструктура	8.500.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	8.500.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,51%
Генерисање других опасности	Услед појаве суше, може доћи до поремећаја у снабдевању квалитетном водом за пиће, нарушавања квалитета амбијенталног ваздуха, смањења запремине воде у речним коритима, поремећаја структуре тла, као и ширења векторски преносивих болести. Такође може бити угрожен и животињски свет и животна средина појавом пожара на отвореном.		
Референтни инциденти	У 2012. и 2017. години суша је проузроковала велике штетне последице, нарочито на биљној производњи у другој половини године, док су стрна жита и ране пролећне културе биле поштеђене негативног дејства суше. Суша је нанела огромну штету пољопривредним културама, највише су биле погођене: ратарске и повртарске културе, крмне културе и воћарске културе. Суша је 2017. године направила огромну штету на пољопривредним културама: - Ратарске и повртарске културе (кукуруз – оштећење 90%, пасуљ – оштећење 90%, кромпир – оштећење 30%); - Крмне културе (детелина – оштећење 60%, луцерка – оштећење 60%); - Воћарске културе (јабука – оштећење 20%, крушка – оштећење 20%, малина – оштећење 40%, купина – оштећење 40%). Процењује се да је износ штете износио четвртину буџета града.		
Информисање јавности	У оквиру хидрометеоролошког система ране најаве и упозорења и система		

	мониторинга суше, РХМЗ оперативно објављује анализе, прогнозе и упозорења о појави суше и топлотних таласа у седмодневним, декадним и месечним билтенима, као и у оквиру биометеоролошких саветодавних билтена и билтена ране најаве климатских екстремних појава и аномалија, који се путем средстава комуникације достављају надлежним органима, заинтересованим организацијама и научно-истраживачким институцијама, као и средствима јавног информисања, и објављују на интернет страници РХМЗ-а. Суша је врло комплексан феномен тако да борба против сушних удара захтева мултидисциплинарни приступ у циљу решавања криза у случају суша. Неопходно је обезбедити добар проток информација у циљу ширења знања за спровођење превентивних мера за борбу против суше у свим угроженим сферама. За информације треба користити све медије као и директну комуникацију са експертима. Треба основати сталне службе које би давале информације о прогнози суше која би помагала пољопривредним произвођачима, експертима за управљање водама и сваком другом ко је заинтересован за бољу припрему за ударе суше.
--	---

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката суше на подручју града Прокупља је у интервалу један догађај у 2 до 20 година.

Табела 116: Исказивање вероватноће

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

Табела 117: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51– 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

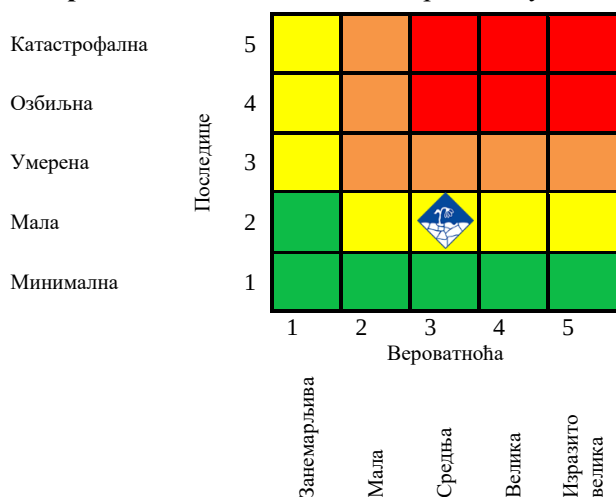
Табела 118: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	X
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

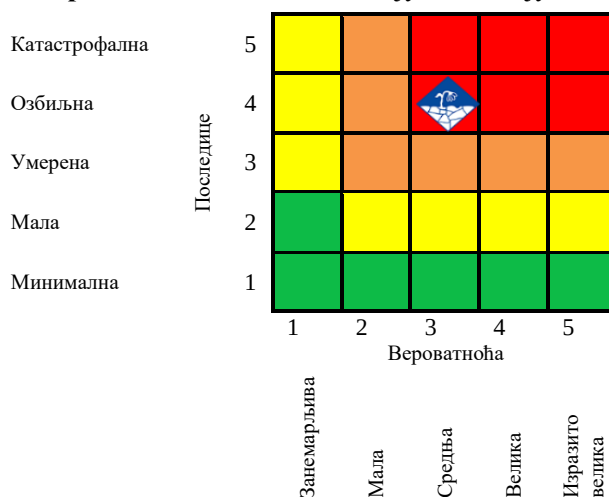
Табела 119: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

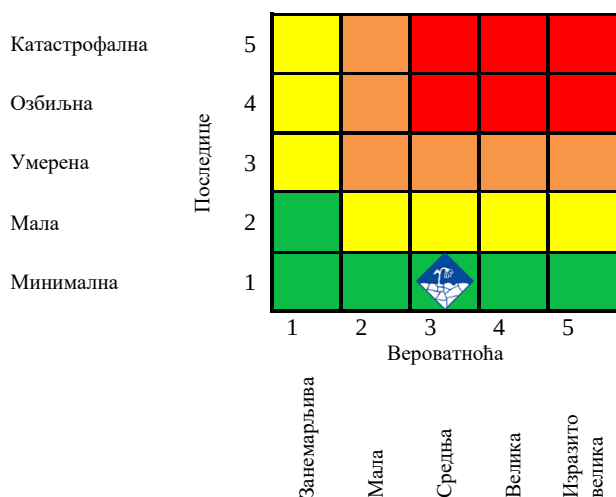
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



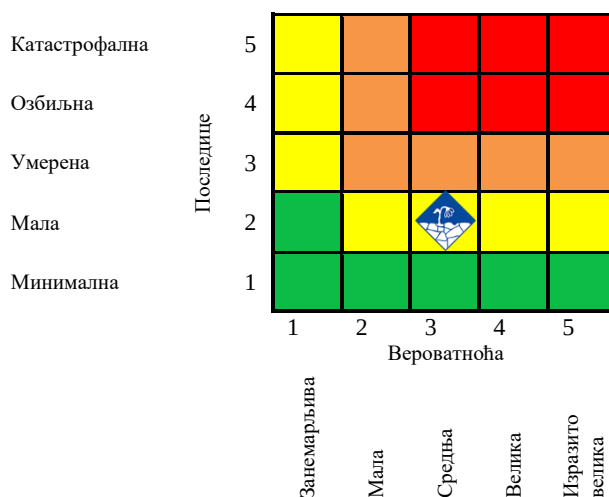
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



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



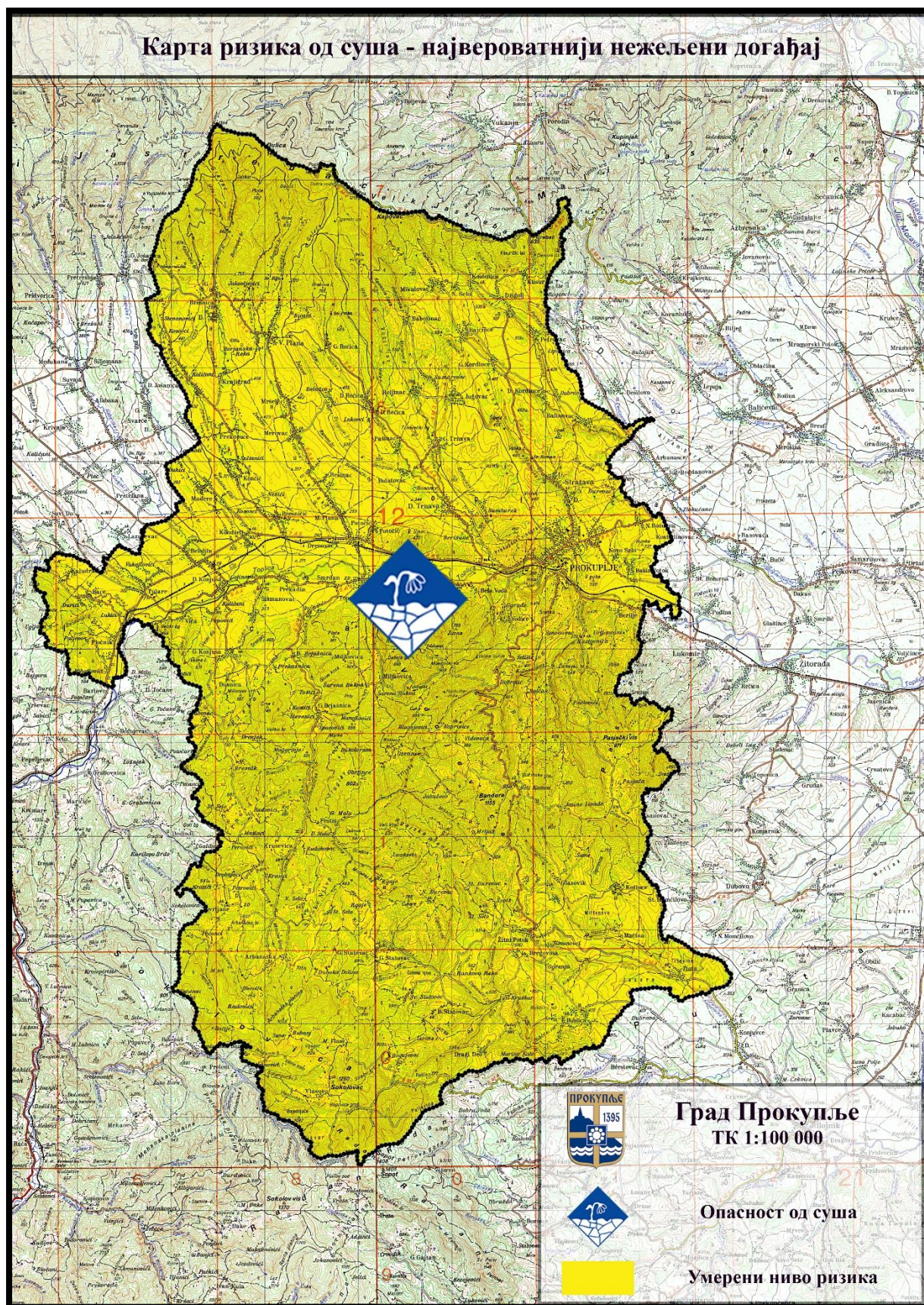
Матрица 4: Укупан ризик



Табела 120: 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 суша **УМЕРЕН**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.



5.2.5.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 121: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Суша - Опис опасности Суша је природна карактеристика променљивости климе и јавља се у свим регионима света. Као природна непогода, суша настаје услед дефицита падавина у дужем временском периоду и узрокује бројне негативне последице у сектору пољопривреде, водоснабдевања, енергетике, здравља, животне средине и другим делатностима.
Појављивање	Услед вишенедељног одсуства падавина у периоду од маја до августа, целу територију града Прокупља погађа изузетно сушно време праћено дуготрајним топлим таласом.
Просторна димензија	Суша погађа целокупну територију града Прокупља.
Интензитет	На територији града Прокупља оцена услова влажности забележена је као „јака суша“. Интензитет суше повезан је са дужином периода у току ког је забележен дефицит падавина. Јачина утицаја суше зависи од интензитета људских активности, потреба, захтева, нивоа развијености друштвено-економске структуре и повезаности са животном средином. Имајући у виду да суша већи део вегетационог периода, њен утицај се односи на веће смањење приноса пољопривредних култура.
Време	Суша која погађа територију града Прокупља јавља се почетком јуна 2035. године, услед дуготрајнијег негативног одступања количине падавина од нормале. У складу са постојећом теоријом о климатским променама, људска активност утиче на расподелу температуре и падавина на Земљи, што такође има утицаја на учесталост, јачину и трајање суше. Међутим, сушу директно изазивају искључиво природни чиниоци.
Ток	Опасност од суше манифестује се дужим периодом без падавина и појачаним испаравањем преостале влаге из земљишта. С тога, суша највише погађа домаћинства која се баве пољопривредом јер се сусрећу са проблемом недостатка воде за наводњавање. Последице суше утичу на смањење приноса пољопривредних култура које се гаје на територији града Прокупља. Последице су видљиве на око 4.000 ha пољопривредног земљишта. Такође, суша представља и велики проблем за домаћинства која се баве сточарством јер се сусрећу са недостатком хране за стоку, па чак и проблемом напајања стоке. Јављају се и већи проблеми у водоснабдевању водом за пиће због појаве микробиолошке неисправности, те је потребно обезбедити допунске изворе водоснабдевања и довољан број цистерни за пијаћу воду. Институт за јавно здравље Ниш врши појачану контролу микробиолошке исправности воде за пиће. На седници Градског штаба је утврђено да је потребно обезбедити потпуну функционалну исправност водоводних система на угроженом подручју, и планирати у најтежим ситуацијама, ангажовање цистерни за воду, а расподелу воде вршити на утврђеним пунктовима. ЈКП „Намтеум“ Прокупље у обавези је да изради план редукције воде појединих делова водоводних мрежа у циљу праведније расподеле постојећих количина воде у време суше и о томе информисаће кориснике. Неопходно је обезбедити организовану и планску контролу пијаће воде и спровести хигијенско-епидемиолошке мере заштите. Такође, Градски штаб за ванредне ситуације предузима превентивне мере за заштиту од пожара на отвореном, обавештава и едукује становништво путем медија.

	Поред тога, повећано је деловање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у санирању последица суша, између осталог и извиђање и санација оштећених саобраћајница због пуцања асфалта и појаве ударних рупа и колотрага. Прати се стање услова суше преко надлежне службе и обавештава се становништво о рационалном коришћењу воде путем средстава јавног информисања (јавна кампања за уштеду воде).
Трајање	Период суше на територији града Прокупља траје од почетка јуна до краја августа. У том периоду, јављају се два до три топлотна таласа, који трају и до 15 дана. Суша изазива озбиљне промене у хидролошком билансу које штетно утичу на земљишне продукционе системе. Суша највише погађа пољопривредну производњу и водоснабдевање. Последице су видљиве на ораницама и баштама и воћњацима у виду умањења приноса, као и на ливадама и пашњацима. Настају директни штетни ефекти на управљање водама (смањење водних ресурса, поремећај водног баланса и тешкоће у водоснабдевању). Угрожене су особе које живе или раде у погођеним областима, нарочито осетљиве категорије становништва: хронични болесници, старије особе, бебе, деца, посебно осетљиве особе, радници изложени топлоти (рад на отвореном), непокретни, бескућници. Процена је да неће бити појава погинулих, несталих и теже повређених, али могу се појавити случајеви краткотрајних здравствених проблема, минимално и краткотрајно нарушени услови за нормалан живот и обављање свих радних активности. Здравље становништва је угрожено због високе температуре ваздуха, појава алергија и респираторних инфекција (нарочито због амброзије). Процењује се да број људи којима је потребна лекарска помоћ, а чије је здравље додатно угрожено дејством суше и топлот таласа, износи око 300. Дуготрајни сушни периоди отежавају живот становништву у смислу недостатка довољних количина воде за пиће и личну хигијену, као и немогућности редовног напајања домаћих животиња. Код домаћих животиња најтеже последице се испољавају код животиња у тову и млекарству, успоравањем и поскупљењем процеса това, као и умањењем продуктивности млечних грла. На основу резултата добијених анализом критичности и могуће штете, очекиване последице се манифестују у смањењу приноса на гајеним културама и потреби за додатним наводњавањем. Суша са израженим дефицитом падавина, праћена истовремено врло високим температурама ваздуха, осим негативног утицаја на пољопривредну производњу и квалитет и квантитет водних ресурса, интензивира и процес деградације и дезертификације земљишта. Овако неповољна комбинација топлотних услова и услова влажности условљава значајан пад приноса пољопривредних култура. Сушни период десеткује род појединих култура. Последице су видљиве на око 5.000 ha пољопривредног земљишта. Умањење приноса највише је забележено код засада кукуруза за око 90%, пасуља (80%) и кромпира (35%) затим, код детелине и луцерке (60%) и воћа чији принос је умањен за око 40%. Смањење приноса је присутно и код других култура (шећерна репа, индустријска паприка, сунцокрет, дуван, повртарско и крмно биље) за од 20 до 35%. Услед појаве суше долази до поремећаја у снабдевању квалитетном водом за пиће, Угрожени су системи за производњу и дистрибуцију воде за пиће, те функционисање јавних комуналних предузећа у овој области. Очекује се повећана потрошња и већа потражња воде, већи трошкови одржавања система, али и погоршање квалитета воде за пиће. Суше ће највише погодити становништво које нема организовано водоснабдевање, већ се снабдева из сопствених бунара, вештачких каптажа и каптираних природних извора. Оштећени су путеви, железничке саобраћајнице, генерално сва превозна средства и јавни превоз, а самим тим и мобилност људи. Неопходно је деловање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у санирању последица суша, између осталог и извиђање и санација оштећених

	саобраћајница. Током сушних и топлих периода повећава се потрошња електричне енергије која се користи за хлађење. Због преоптерећености електровода и трафостаница долази до краткотрајних прекида снабдевања потрошача електричном енергијом. Суша има негативан утицај и на квалитет ваздуха, услед постојања смога и веће концентрације загађивача ваздуха и алергена. Погођени су здравље људи, екосистем, флора и фауна. Погођен је и јавни буџет, услед већих трошкова одржавања зелених површина (углавном заливање). Један од најопаснијих и најштетнијих ефеката суше се одражава на животну средину, на природне ресурсе, екосистеме. Очекују се промене у животној средини у погледу сушења околне вегетације. Овај проблем захтева изузетно велику пажњу, јер друштво практично не може ништа учинити за замену опустошених или изумрлих екосистема. У овим случајевима једина ефикасна мера је примена превентивних метода за заштиту природних ресурса и екосистема.
Рана најава	Републички хидрометеоролошки завод је у оквиру својих надлежности у области агрометеорологије успоставио оперативан Систем мониторинга, ране најаве и процене ризика суше, којим се обезбеђује непрекидно праћење стања дефицита, односно суфицита влажности земљишта и издавање анализа, прогноза и упозорења о појави и интензитету суше у регионима Србије. Поред мониторинга, оперативно се израђује и прогноза услова влажности на основу осматраних и прогнозираних десетодневних и месечних количина падавина, као и прогноза топлотних таласа за наредних 10 дана. У РХМЗ, уз одређивање актуелних дневних вредности референтне евапотранспирације на основу оперативних података са Главних метеоролошких станица, припремају се и прогнозе дневних вредности потенцијалне евапотранспирације за десетодневни период за исте локације. Прогноза се заснива на детерминистичким прогнозама максималних и минималних дневних температура ваздуха (Европски центар за средњорочну прогнозу - ECMWF и РХМЗС). За израчунавање потенцијалне евапотранспирације користи се једначина Hargreaves-a, код које се израчунавање базира на максималним, минималним и средњим дневним температурама ваздуха, као и на екстратерестричком Сунчевом зрачењу и дужини обданице током године за дати локалитет. Између осталог, ове вредности референтне евапотранспирације могу се, под условом да се примене и одговарајући коефицијенти културе, користити за оцену стања и процену потреба за наводњавањем усева у пољопривредној пракси. Имајући у виду начин настанка суше, прогнозу и упозорења које издаје РХМЗ, нежељени догађај је очекиван.
Припремљеност	Метеоролошке мреже, врсте осматрања и расположивост података веома су важни чиниоци у праћењу суше. У сваком случају, блиска сарадња националних метеоролошких служби кључна је за успешно спровођење управљања сушом. Прорачун SPI за једно место може да илуструје сушне услове у некој географској локацији у садашњем и претходним периодима. Међутим, мапирањем SPI настају мапе које могу да се користе за приказивање ситуације изнад већих региона и које могу да покажу динамички развој суше. За мапирање се обично користе геостатистичке методе попут кригинга или оптималне интерполације. Имплементација (израчунавање и картирање) SPI свакако није једини и коначни корак у развоју система за праћење суше. Међутим, због његове једноставности и робустности, Светска метеоролошка организација га је прогласила референтним индексом суше. Из тог разлога, SPI представља први и кључни корак, као и основну компоненту регионалних продуката праћења суше. Уз коришћење сложенијих „алата“ (као што је процедура за оптимизацију наводњавања) могуће је прецизније проценити озбиљност одређене (пољопривредне) суше за одређене потребе (процена приноса усева). У оквиру Виртуелног центра за климатске промене у југоисточној Европи који егзистира у оквиру РХМЗ, планирана је израда дугорочних прогноза SPI

	на бази количине падавина за 1, 2, 3 и 6 месеци унапред, као и израда прогноза још неких параметара који се односе на услове влажности. Оперативни послови и примењена истраживања који се обављају у Одељењу за агрометеорологију у Републичком хидрометеоролошком заводу имају за циљ да допринесу повећању ефикасности пољопривредне производње у Републици Србији и њеном одрживом развоју. У Одељењу за агрометеорологију РХМЗ врше се анализе, праћења и оцене услова за раст и развиће пољопривредних култура на основу актуелних, историјских метеоролошких података и других информација, као и процене могућих утицаја очекиваних промена климе на пољопривреду у Републици Србији. Праћење, анализа и оцена временских и климатских услова заснива се на агрометеоролошким индексима, примени агрометеоролошких модела и резултатима климатских модела. Оперативне процедуре мониторинга суше обухватају израчунавања неколико индекса суше и параметара услова влажности, на основу дневних метеоролошких података са метеоролошких станица. То су: Стандардизовани индекс падавина, Палмеров Z индекс, залиха влаге у земљишту и потенцијална евапотранспирација. Оперативно се примењује и модел време-усев CropSyst. Током имплементације DMCSEE пројекта (DMCSEE - Drought Management Centre for Southeastern Europe - Центар за управљање сушом за југоисточну Европу), осим што је унапређена регионална сарадња на смањењу последица ове штетне метеоролошке појаве, побољшан је и мониторинг суше на националном нивоу. То се односи како на побољшање рачунских поступака, тако и на увођење још неких индекса суше у оперативну примену, као што је нпр. Палфаијев индекс. Разноврсни продукти мониторинга суше доступни су на интернет презентацији РХМЗ: http://www.hidmet.gov.rs/ , где се редовно ажурирају. Иако постоји систем праћења метеоролошких података и прогнозе, државни органи и органи локалне самоуправе су делимично припремљени на нежељени догађај. Становништво ипак није припремљено да одговори последицама које проузрокује суша. Органи здравствене заштите су припремљени и могу збринути људе који су здравствено угрожени деловањем суше на територији града Прокупља..		
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија	
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:	
		- мртви	/
		- повређени	300
		- евакуисани	/
		Укупно	300
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- здравственог збрињавања и лечења	120.000
		-поремећај водоснабдевања	45.000.000
		-штета по пољопривредна добра	219.000.000
		-трошкови комуналних служби	800.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	264.920.000
Проценат штете у односу на буџета града		16,14%	
Трошкови опасности на терет власника објеката			
-штета по сточни фонд	50.000.000		
Укупни трошкови који иду на терет	50.000.000		

		власника објеката	
		Проценат штете у односу на буџет града	3,04%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	314.920.000
		Проценат штете у односу на буџета града	19,19%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града	
		- угрожена саобраћајна инфраструктура (санација оштећених саобраћајница)	1.800.000
		- угрожена водопривредна инфраструктура	9.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	10.800.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,65%
		Трошкови опасности на терет других правних лица	
		- угрожена електроенергетска инфраструктура	4.500.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица	4.500.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,27%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	15.300.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,93%
Генерисање других опасности	Услед појаве суше, може доћи до поремећаја у снабдевању квалитетном водом за пиће, нарушавања квалитета амбијенталног ваздуха, смањења запремине воде у речним коритима, поремећаја структуре тла, као и ширења векторски преносивих болести. Поред тога, у сушном периоду јавља се опасност од настанка пожара на отвореном.		
Референтни инциденти	У 2012. и 2017. години суша је проузроковала велике штетне последице, нарочито на биљној производњи у другој половини године, док су стрна жита и ране пролећне културе биле поштеђене негативног дејства суше. Суша је нанела огромну штету пољопривредним културама, највише су биле погођене: ратарске и повртарске културе, крмне културе и воћарске културе. Суша је 2017. године направила огромну штету на пољопривредним културама: - Ратарске и повртарске културе (кукуруз – оштећење 90%, пасуљ – оштећење 90%, кромпир – оштећење 30%); - Крмне културе (детелина – оштећење 60%, луцерка – оштећење 60%); - Воћарске културе (јабука – оштећење 20%, крушка – оштећење 20%, малина – оштећење 40%, купина – оштећење 40%). Процењује се да је износ штете износио четвртину буџета града.		
Информисање јавности	У оквиру хидрометеоролошког система ране најаве и упозорења и система мониторинга суше, РХМЗ оперативно објављује анализе, прогнозе и упозорења о појави суше и топлотних таласа у седмодневним, декадним и месечним билтенима, као и у оквиру биометеоролошких саветодавних билтена и билтена ране најаве климатских екстремних појава и аномалија, који се путем средстава комуникације достављају надлежним органима, заинтересованим организацијама и научно-		

	истраживачким институцијама, као и средствима јавног информисања, и објављују на интернет страници РХМЗ-а. Суша је врло комплексан феномен тако да борба против сушних удара захтева мултидисциплинарни приступ у циљу решавања криза у случају суша. Неопходно је обезбедити добар проток информација у циљу ширења знања за спровођење превентивних мера за борбу против суше у свим угроженим сферама. За информације треба користити све медије као и директну комуникацију са експертима. Треба основати сталне службе које би давале информације о прогнози суше која би помагала пољопривредним произвођачима, експертима за управљање водама и сваком другом ко је заинтересован за бољу припрему за ударе суше.
--	--

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката суше на подручју града Прокупља је у интервалу један догађај у 2 до 20 година.

Табела 122: Исказивање вероватноће

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

Табела 123: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51– 200	
3	Умерена	201 – 500	X
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

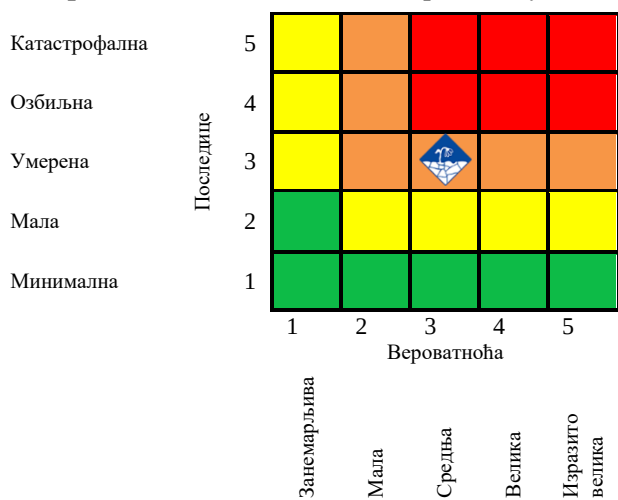
Табела 124: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	X

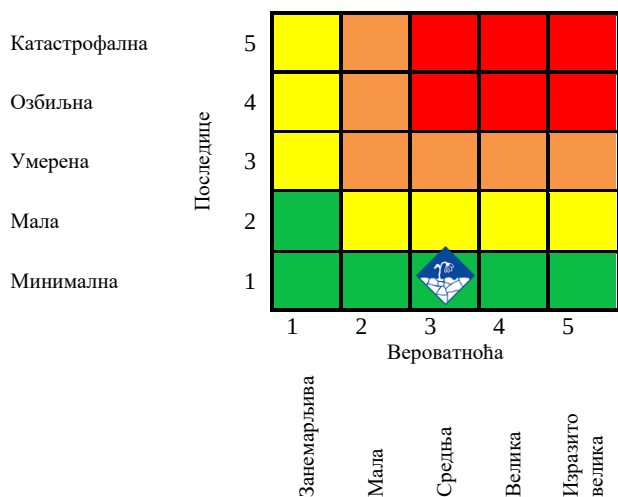
Табела 125: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

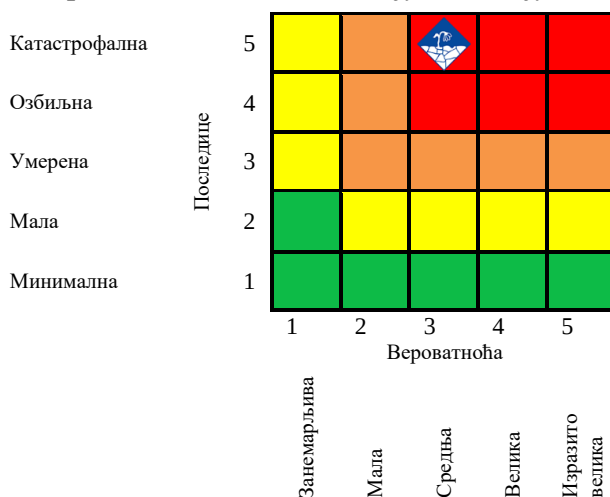
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



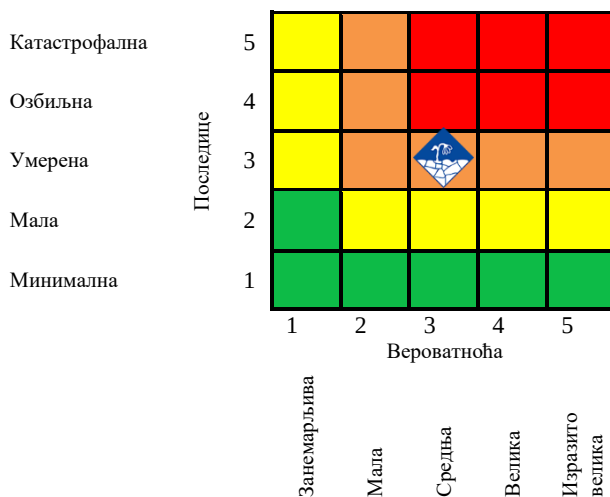
Матрица 3: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 126: 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 суша **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

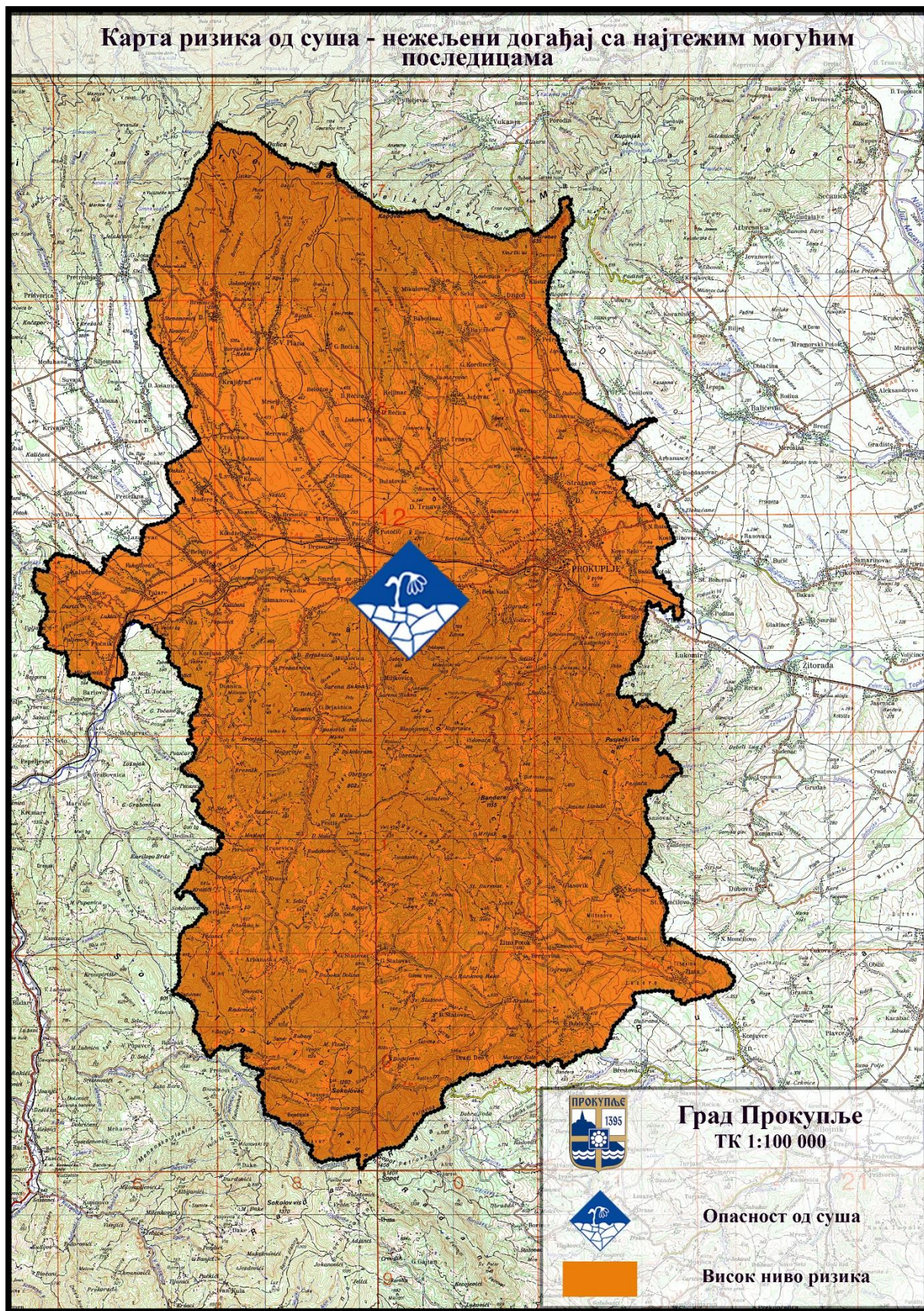
Табела 127: Превентивне мере

Суша					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Мере за редукцију потрошње воде - рестрикција коришћења воде за секундарне потребе (прање улица, прање аутомобила, укључујући и јавни саобраћај, заливање травњака и украсних башта, заливање паркова, голф игралишта и сл., пуњење базена, јавне фонтане без рецикулације)	Градска управа	Шест месеци по изради Процене	ЈКП „Hammeum“	/
	Унапређење стања шума кроз одговарајућу обнову, негу и заштиту постојећих шума и повећање површине под шумама пошумљавањем голети	Градска управа	Годину дана по изради Процене	Надлежна шумска управа	/
	Системско субвенционисање пољопривредних произвођача	Градска управа	Годину дана по изради Процене	/	/
	Осигурање пољопривредних газдинстава од екстремних временских појава	Градска управа	Годину дана по изради Процене	Осигуравајућа друштва	/
	Успоставити сарадњу са РХМЗ-ом ради континуираног праћења прогнозе падавина; РХМЗ редовно издаје упозорења и ране најаве суше и топлотних таласа	Градска управа	Континуирано	РХМЗ	/
Систем за рану најаву	Свакодневно праћење прогнозе и обавештавање становништва о екстремним временским приликама.	Градска управа	Одмах након израде Процене	РХМЗ, метеоролошка и хидролошке станице, радио, телевизија, новине	Извештај о временским приликама
Просторно планирање и легализација објеката	Примена нових материјала отпорних на високе температуре приликом изградње путева	Градска управа	Три године по изради Процене	ЈКП „Hammeum“	Извештај о завршеним радовима
	Успостављање и одржавање система за наводњавање, примена одговарајућих агротехничких мера и адекватних начина обраде земљишта; Санација и чишћење корита река и канала за наводњавање пољопривредног земљишта	Градска управа	Годину дана по изради Процене	ЈВП „Србијаводе“	Извештај о завршеним радовима

Табела 128: Реактивне мере

Суша					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градски штаб за ванредне ситуације	Свакодневно	Градска управа	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра
	Формирати Стручно-оперативни тим (COT) за сушу	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба о формирању COT
	Израдити план реаговања у случају суше	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	/
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Обезбедити оперативну спремност за спасавање угрожених и гашење евентуалних пожара у случају суше	Ватрогасно-спасилачка јединица Прокупље	Одмах након израде Процене	Градска управа	/
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Градски за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закуључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају суше	Обука и заједничке вежбе јединица цивилне заштите и становништва	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана по изради Процене	Градска управа	Извештај о реализацији вежбе
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Стварање залиха опреме и материјала	Градска управа	Одмах након израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	/
	Припрема циркуларних саопштења и процедура за управљање информацијама	Градска управа	Одмах након израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	/
	Едукација становништва у области ублажавања утицаја суше и топлотних таласа; Едукација становништва у области осигурања пољопривредних површина	Градска управа	Одмах након израде Процене	Градски 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 суше	Градска 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	ЈКП „Наммеум“	Свакодневно	Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Успоставити и одржавати комуникацију са околним општинама и градовима који припадају Топличком управном округу	Градски штаб за ванредне ситуације	Перманентно	Градска управа	/
	Становништво се правовремено и	Градски штаб за	Одмах након	Медији	/

	континуирано информисе о појави суше и топлотних таласа. Путем средстава јавног информисања издају се савети о начинима ублажавања негативних утицаја по живот и здравље људи, економију, екологију и друштвену стабилност. Саветује се рационална потрошња воде за пиће и електричне енергије.	ванредне ситуације	настанка опасности		
--	---	--------------------	--------------------	--	--



5.3 ПОТЕНЦИЈАЛНЕ ОПАСНОСТИ ОД СНЕЖНИХ МЕЋАВА, НАНОСА, ПОЛЕДИЦА И ХЛАДНОГ ТАЛАСА

Снежне међаве, наноси, поледице и хладни талас припадају категорији екстремних временских услова који се јављају као последица глобалних метеоролошких кретања и промена у свету и непосредном окружењу. Зимска сезона у умереним географским ширинама карактерише се ниским температурама и снежним падавинама. Поред овога, могуће су појаве попут поледице, међаве и снежних наноса.

Снежна међава је метеоролошка појава, временска непогода јаког интензитета коју карактеришу ниске температуре, ветрови од 17,2 m/s или јачи и обилне снежне падавине које смањују видљивост на 500 m или мање у трајању од најмање 3 сата. Појава међаве расте са надморском висином.

Поледица је врста ниске падавине која се јавља током зиме. Поледица је глатка приземна ледена превлака, како на водоравним (укључујући тло), тако и на нагнутим површинама, која настаје слеђивањем прехлађених капљица кише или росуље при додиру са чврстим предметима чија је температура испод 0°C. Поледица настаје независно од постојања снежног покривача и представља категоријску променљиву. Учесталост поледице не расте са висином, већ обротно, она се чешће јавља у нижим пределима.

У већини случајева снежна међава се јавља у децембру и јануару, а екстремно и у фебруару, док поледица настаје појавом кише при температури испод нула степени (децембар-март), уобичајено неколико сати до једног дана, најчешће у јутарњим и вечерњим часовима услед пада температуре.

5.3.1 Статистички подаци о угрожености од снежних међава, наноса, поледица и хладног таласа

Појава снега је, начелно, сезонски хазард повезан са зимским годишњим добом. Временски оквир тј. почетак сезоне хазарда од снежних међава, наноса и поледица везује се за сезонску појаву снега/снежног покривача, праћену ниским температурама и ветром. Поледица се јавља на путевима без обзира на подлогу. Зимом је температура подлоге и температура изнад саме подлоге веома ниска, те се на подлози леђи отопљен снег, магла или киша. Услед климатских промена за очекивати је да се ове појаве учесталије јављају, те је потребно предузети одређене заштитне мере.

По климатској реонизацији Србије, а и шире (бивше Југославије) и табеларном приказу температурних и плувиометријских карактеристика климатских реона ово подручје по свом географском положају припада III климатском реону. По вредностима главних климатских елемената и према њиховој промени у простору и времену ово је несумњиво област са највише израженим континенталним карактеристикама климе.

Ниске температуре у току зимског периода, а нарочито рани јесењи и касни пролећни мразеви релативно често изазивају штете на биљним културама. Мраз који је забележен 22. и 24. априла 2017. године нанео је велику штету воћарским културама на територији града Прокупља. Температуре су се у раним јутарњим часовима кретале и до минус четири степена, а највећу штету су нанеле засадама вишње, кајсије и ораха. Јутарњи мраз је нарочито нанео штету воћњацима који се налазе у долинама река и потока.

На основу извештаја комисије о утврђеној и процењеној штети од мрза на територији града Прокупље 2017. године, мраз је обухватио терен у подручју Стражаве, Кординца, Костенице,

Микуловца, Балиновца, Петровца, Велике Плана, Мршеља, Меровца, Мале Плана, Белољина, Коњуше, Гојиновца, Смрдана, Топонице, Губетина, Ћуковца, Беле Воде и Водице. Мраз је 2019. године обухватио делимично пределе брдско планинског подручја.

Превентивна заштита биљних култура од мраза спроводи се гајењем отпорних сорти и хибрида, кроз поштовање агротехничких рокова и мера гајења како би биљке на време стекле отпорност према мразу својствену свакој биљној култури појединачно.

5.3.2 Могући утицаји на здравље људи, инфраструктуру и пољопривреду

Током снежних мећава, наноса и поледица људски животи су угроженији јер су знатно учесталија уганућа или преломи екстремитета услед падова и удеса, где долази до лакших и тежих повреда. У случају дужег трајања мећаве, стварања снежног наноса, прети опасност од прекида саобраћаја и завејавања превозних средстава и људи у њима. У таквим условима постоји и реална опасност од промрзавања.

Снежна мећава и поледице су метеоролошке појаве које се међусобно потпуно разликују, али обе штетно утичу на исте секторе привреде и критичну инфраструктуру. Могуће су последице по индустријска и грађевинска постројења и опрему, копнени, ваздушни и речни саобраћај, повредиве објекте (школе, вртићи, болнице), монтажне објекте, шуме, шумско растиње и дрвеће, дрвореде, културне и историјске споменике. Отежан је рад електропривредног система и хитних служби. Саобраћај је отежан и доста успоренији.

Приликом снежне мећаве може бити угрожена пољопривреда и то услед губитка стоке и пољопривредних култура. Пољопривреда је угрожена услед губитка стоке и жетве.

5.3.3 Хладни талас

Хладни талас у климатологији подразумева период од пет или више узастопних дана када је минимална температура значајно испод просека (веома хладно и екстремно хладно време). Екстремно хладан дан је дан са минималном и максималном температуром испод другог перцентила.

Мраз и хладноћа су последица ниских температура ваздуха и уобичајена су појава у зимском периоду, а појављују се и у касном јесењем и раном зимском периоду. Мраз се обично појављује у раним јутарњим сатима и може да траје по неколико сати, а хладноћа праћена ниском температуром, у зимском периоду може да траје у континуитету и до 10-20 дана. Мраз и хладноћа могу изазвати велике штете у пољопривреди, када се догоде у раном зимском и пролећном периоду, на електричној преносној и дистрибутивној мрежи и ПТТ инсталацијама.

Ниске температуре ваздуха у дужем временском трајању, могу изазвати поремећаје у одвијању нормалног живота и рада становништва, веће проблеме у одвијању саобраћаја и проблеме у раду индустријских предузећа. Због стварања леда на путевима, може доћи до угрожавања безбедности у саобраћају, а дуже задржавање леда на водотоцима може у њима угрозити животињски свет.

Екстремне хладноће могу негативно утицати на здравствено стање осетљивих група (старијих особа, деце, особа са кардиоваскуларним обољењима и срчаним болестима), проузроковати проблеме у саобраћају због снежног прекривача, формирање леденог чепа на рекама, као и повећање потрошње електричне енергије и оптерећење електроенергетског система.

5.3.4 Могућност генерисања других опасности

Висина снежног покривача представља опасност са аспекта приступа насељеним местима на брдско-планинским пределима и саобраћајној инфраструктури. У случају наглог отапања може доћи до повећања водостаја река, појаве подземних вода, клизања терена као и до појаве одрона у усецима.

Хладни талас може да доведе до саобраћајних удеса, како у друмском тако и у железничком саобраћају.

5.3.5 Могући развој догађаја (сценарио)

5.3.5.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 129: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Снежне мећаве, наноси, поледице и хладни талас - Опис опасности Снежне мећаве, наноси, поледице и хладни талас припадају категорији екстремних временских услова који се јављају као последица глобалних метеоролошких кретања и промена у свету и непосредном окружењу. Снежна мећава је временска непогода коју карактеришу ниске температуре, ветрови од 17,2 m/s или јачи, и обилне снежне падавине које смањују видљивост на 0,5 km или мање у трајању од најмање 3 сата. Поледица је врста ниске падавине која се јавља током зиме. Настаје када ситне прехлађене капи воде, падају на тло или предмете чија је температура испод 0°C.
Појављивање	Током зиме, интензивне снежне падавине на територији града Прокупља доводе до формирања снежног покривача од 30 cm, а уз појаву јаког ветра, условљавају и појаву мећаве и стварање снежних наноса.
Просторна димензија	Услед великог броја дана са снежним падавинама на територији града Прокупља, настају снежни наноси који угрожавају већи део територије, а најугроженије је насељено место Житни Поток. Ове екстремне временске појаве ометају нормално функционисање и живот становништва наведеног насеља.
Интензитет	Услед ледених дана са већим падавинама снега, и јаког северозападнoг ветра, долази до стварања великих снежних наноса. Јутарња температура се креће од -3 до -7°C, а у планинским пределима и до -10°C. Висина снежног покривача је до 30 cm, док су снежни сметови и до 1 m. Пuteви су са 5-15 cm угаженог снега, а у брдско-планинским деловима града проходност је већ дуже време отежана.
Време	Снежне падавине испољене кроз снежну мећаву, наносе и поледицу јављају се 15.1.2025. године у преподневним часовима, око 7 h, на подручју града Прокупља. Услед вишедневних падавина снега и немогућности одржавања прилазних путева на подручју угроженог насељеног места, угрожено је здравље људи, сточни фонд и материјална добра.
Ток	Јака снежна мећава је 15.1.2025. затекла град Прокупље. Снежна мећава, праћена ниском температуром и ветром, изазива формирање снежних наноса у виду гомила снега које је ветар нанео. Снежни наноси изазивају отежано функционисање саобраћаја на путним правцима, те се јавља потреба за повећаним ангажовањем људства и механизације правних лица за одржавање путева. Висина снежних падавина је око 30 cm, а зимске службе путеве посипају сољу и чисте улице првог и другог приоритета. За чишћење државних путева IB и IIA реда са припадајућим улицама у граду надлежно је ЈП „Путеви Србија“. Локалне путне правце,

	равничарског и брдско планинског типа одржава најповољнији понуђач. Кроз насељено место Житни Поток пролази државни пут IIА реда број 226 за чије је чишћење надлежно ЈП „Путеви Србија“. Локални путеви који се надовезују на државне путеве чисте се тек по завршетку чишћења државних путева I и II реда. За чишћење и одржавање градских улица, тротоара, паркова и БИД зоне задужено је ЈКП „Намтеум“ Прокупље, предвиђено Планом зимског одржавања. Механизација се употребљава у градском и ванградском подручју. Градски штаб за ванредне ситуације је предузео све мере заштите од екстремних временских прилика. Основни апел упућен људима је да не излазе из својих домова без преке потребе и да не паниче. Становницима је скренута пажња да треба да буду посебно обазриви у саобраћају који се одвија отежано због нанетог снега на путеве услед јаког ветра. Додатни ризик представља и лед на путевима који се не виде испод сметова. Обилне снежне падавине и снежни покривач, изазивају озбиљне поремећаје у одвијању саобраћаја, те угрожавају нормално одвијање живота и рада што се огледа у отежаном снабдевању становништва животним намирницама, отежаном приступу школским, здравственим, пословним, привредним и разним јавним објектима. Угрожени су највише следећи путни правци: Кожинце – Житни Поток, Житни Поток – Бублица, Житни Поток – Ранкова Река, Житни Поток – Пут IIА бр. 226 Горштак – Јабучево-Мрљак, Житни Поток – Пут IIА бр. 226 Борина кривина – Мрљак. Висина снежног покривача и снежна мећава угрожавају и кровне конструкције стамбених и других објеката. Хитно је извршена евакуација 10 лица из угроженог подручја, и то су углавном старије и болесне особе. Због постојања лакших повреда код људи због поледице (ломови костију код људи), неопходно је коришћење знатних количина лекова и материјалних здравствених средстава. У погледу критичне инфраструктуре долази до прекида у преносу електричне енергије у појединим рејонима услед оштећења ТС 35/10 kV Житни Поток, те је неопходна интервенција дежурних екипа Електродистрибуције. Такође, отежано је функционисање хитних служби. Полиција је повећала контролу саобраћаја, јер је дошло до неколико судара услед проклизавања возила. Организују се једнократне помоћи и достављање лекова и основних животних намирница домаћинствима који немају могућности да у оваквим условима излазе. Чланови Градског штаба за ванредне ситуације прате стање на терену из сата у сат како би били спремни да благовремено реагују. Због температуре која је након неколико ледених дана у благом порасту, бачене соли и ризле, снег на путним правцима на подручју града Прокупља се топи. Коловози су проходни и расквашени. Временска прогноза за наредне дане, предвиђа пораст температуре, што ће помоћи да се ублаже последице хладног таласа у граду Прокупљу.
Трајање	Снежне падавине испољене кроз снежну мећаву, наносе и поледицу јављају се на подручју града Прокупља, у периоду од 15. до 22. јануара, уз стварање снежног покривача. Утицај на иштићене вредности Снег због оптерећења које ствара на кровним површинама објеката доводи до њиховог оштећења. Оштећена је кровна конструкција на 6 стамбених објеката, док је на помоћним објектима, поред оштећења на крововима, попуцало и стакло. Непроходни путеви утичу на отежану дистрибуцију хране, енергената и поремећај у снабдевању и коришћењу здравствене заштите. У снежним вејавицама остају заглављени многи учесници у јавном саобраћају на путевима и пругама, тако да су и људски животи у опасности, што захтева брзу и организовану акцију на спасавању угрожених путника. У току снежних мећава, наноса и поледица код становништва

	долази до лакших и тежих повреда, у виду масница, подлива, прелома екстремитета, као и промрзлина за које је потребно болничко лечење. Посебно рањива категорија су немоћна и стара лица која су завејана и до којих није могуће брзо доћи у случају потребе пружања здравствене помоћи. У овој снежној међави лакше је повређено 3 лица, док је евакуација из угроженог подручја била неопходна за 10 лица. Нема теже повређених лица, као ни болесника на дијализи. Због ниских температура и снежне међаве последице су приметне и на вишегодишњим засадима у воћњацима и другим културама, а веће наслаге снега наносе штету на дрвећу, услед чега долази до повијања и ломљења. Од критичне инфраструктуре највише су угрожени електрични, телефонски и други жични водови, као и објекти у склопу електричне мреже. Отежана испорука енергије настаје услед накупљања великих количина леда на електропроводима, док снежни покривач доводи до оптерећења далековода премда пада јако влажан снег који се замрзава на далеководима и оптерећује га до те мере да долази до кидања. Посебно је угрожена ТС 35/10 kV Житни Поток, која електричном енергијом снабдева југоисточни део подручја града Прокупља. Услед влажности терена на савременијим коловозима долази до поледице што успорава саобраћај и угрожава безбедност путника. Због таквих појава, саобраћај на овим путним правцима је у чешћем прекиду. Пuteви су оптерећени привременим препрекама, уз мања оштећења саобраћајне сигнализације. Угрожени су највише следећи путни правци: Кожинце – Житни Поток, Житни Поток – Бублица, Житни Поток – Ранкова Река, Житни Поток – Пут ПА бр. 226 Горштак – Јабучево-Мрљак, Житни Поток – Пут ПА бр. 226 Борина кривина – Мрљак. Неопходно је ангажовати комуналне службе, које ће радити на рашчишћавању путева (бацање ризле, соли) уз коришћење механизације намењене за чишћење коловоза (чистачи, камиони), хитне службе за пружање прве помоћи у случају повреда, као и снабдевање угрожених подручја неопходним намирницама у случају дуже одсечености од виталних саобраћајница. Поред поледице, јак олујни ветар ствара веће наносе на путевима, што успорава саобраћај и угрожава безбедност путника.		
Рана најава	Сходно добијеном упозорењу Републичког хидрометеоролошког завода потребно је предузети све неопходне активности у спровођењу превентивних и оперативних мера на заштити људи, културних и материјалних добара, критичне путне и електроенергетске инфраструктуре.		
Припремљеност	Становништво, државни органи и органи локалне самоуправе су делимично припремљени за долазећу опасност. Републички хидрометеоролошки завод на основу праћења временских прилика и прикупљених информација, издаје упозорење о очекиваној елементарној непогоди. Штаб за ванредне ситуације је одмах проследио упозорење свим јавним предузећима и установама како би се предузеле превентивне и оперативне мере на заштити и спасавању људи и материјалних добара. У сарадњи са надлежним комуналним службама стављене су у приправност све службе и субјекти који су оспособљени за реаговање у ситуацијама ситуацијама као што је ова.		
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија	
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:	
		- мртви	/
		- повређени	3
		- евакуисани	10
		Укупно	13
Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију,		

		трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- здравственог збрињавања и лечења	50.000
		- трошкови евакуације	35.000
		- оштећење и санација кућа и помоћних објеката	7.000.000
		- трошкови комуналних служби	3.500.000
		- штета по пољопривредна добра	7.300.000
		- једнократна помоћ и достављање основних животних намирница	500.000
		- чишћење и одржавање општинских путева	4.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	22.385.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,36%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања	
		- чишћење и одржавање државних путева	3.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања	3.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,18%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	25.385.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,54%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- поправка општинске путне мреже по истеку зимске сезоне	7.500.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	7.500.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,45%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања	
		- оштећење електроенергетске инфраструктуре	500.000
		- оштећење телекомуникационе мреже	350.000
		- поправка путне мреже државних путева по истеку зимске сезоне	4.500.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања	5.350.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,32%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	12.850.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,78%
Генерисање других опасности	Опасност која не може бити генерисана снежним појавама, али може да буде повезана са њима су и олујни ветрови (при чему треба имати на уму да олујни ветрови изазивају међаве, а не обратно). У овом случају није дошло до генерисања друге опасности.		

Референтни инциденти	Мраз и ниске температуре су забележене 22. и 24. априла 2017. године, а нанеле су велику штету воћарским културама на територији града Прокупља. Температуре су се у раним јутарњим часовима кретале и до минус четири степена, а највећу штету су нанеле засадима вишње, кајсије и ораха. Јутарњи мраз је нарочито нанео штету воћњацима који се налазе у долинама река и потока. На основу извештаја комисије о утврђеној и процењеној штети од мраза на територији града Прокупље 2017. године, мраз је обухватио терен у подручју Стражаве, Кординца, Костенице, Микуловца, Балиновца, Петровца, Велике Планае, Мршеља, Меровца, Мале Планае, Белољина, Коњуше, Гојиновца, Смрдана, Топонице, Губетина, Ћуковца, Беле Воде и Водице. Мраз је 2019. године обухватио делимично пределе брдско планинског подручја.
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта РХМЗ-а и јавних гласила (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције). За време трајања ванредне ситуације, Градски штаб за ванредне ситуације информисае становништво о предузетим мерама и координише рад са јавним предузећима и установама опремљеним за заштиту и спасавање људи и материјалних добара.

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката од снежних мећава, наноса, поледице и хладног таласа на подручју града Прокупља је у интервалу један догађај у 1 до 2 године.

Табела 130: Исказивање вероватноће

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

Табела 131: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	X
2	Мала	51 – 200	
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

Табела 132: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	X
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

Табела 133: 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	

Матрица 1: Ризик по живот и здравље

Катастрофална	5					
Озбиљна	4					
Умерена	3					
Мала	2					
Минимална	1					
Последице		1	2	3	4	5
		Вероватноћа				
		Занемарљива	Мала	Средња	Велика	Изразито велика

Матрица 2: Ризик по економију/екологију

Катастрофална	5					
Озбиљна	4					
Умерена	3					
Мала	2					
Минимална	1					
Последице		1	2	3	4	5
		Вероватноћа				
		Занемарљива	Мала	Средња	Велика	Изразито велика

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

Катастрофална	5					
Озбиљна	4					
Умерена	3					
Мала	2					
Минимална	1					
Последице		1	2	3	4	5
		Вероватноћа				
		Занемарљива	Мала	Средња	Велика	Изразито велика

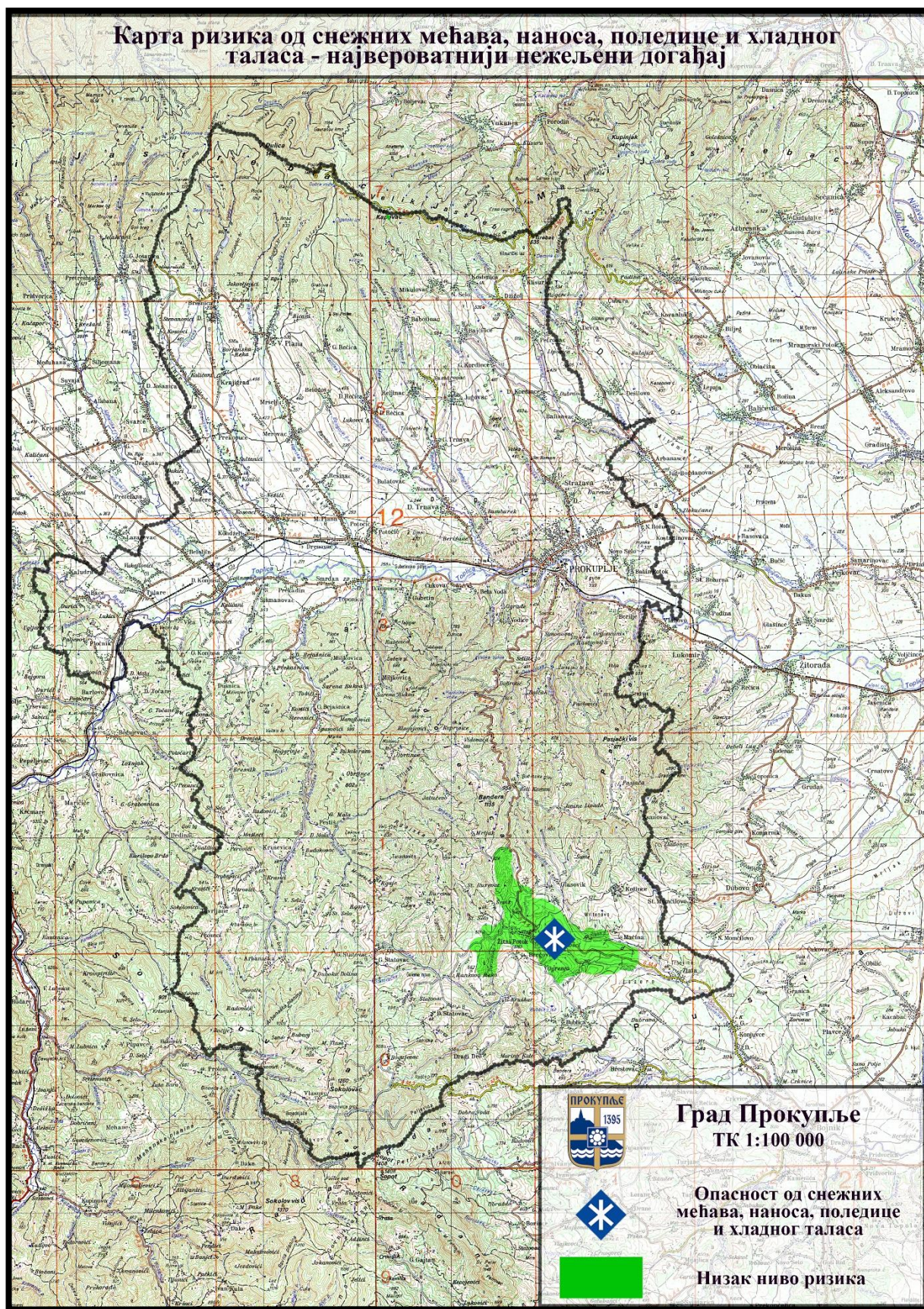
Матрица 4: Укупан ризик

Катастрофална	5					
Озбиљна	4					
Умерена	3					
Мала	2					
Минимална	1					
Последице		1	2	3	4	5
		Вероватноћа				
		Занемарљива	Мала	Средња	Велика	Изразито велика

Табела 134: 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 снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа **НИЗАК**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.



5.3.5.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 135: Сценарио

Опасност	• Назив опасности Снежне међаве, наноси, поледице и хладни талас • Опис опасности Снежне међаве, наноси, поледице и хладни талас припадају категорији екстремних временских услова који се јављају као последица глобалних метеоролошких кретања и промена у свету и непосредном окружењу. Снежна међава је временска непогода коју карактеришу ниске температуре, ветрови од 17,2 m/s или јачи, и обилне снежне падавине које смањују видљивост на 0,5 km или мање у трајању од најмање 3 сата. Поледица је врста ниске падавине која се јавља током зиме. Настаје када ситне прехлађене капи воде, падају на тло или предмете чија је температура испод 0°C.
Појављивање	Током зиме, интензивне снежне падавине на територији града Прокупља доводе до високог снежног покривача, а уз појаву јаког ветра, условљавају и појаву међаве и стварање снежних наноса.
Просторна димензија	Нестабилно време са великим снежним падавинама је присутно у већем делу територије Републике Србије па су интензивне снежне падавине присутне и на целокупној територији града Прокупља. Угрожена је читава територија града, висина снега понегде премашује 50 cm. Најугроженија су насеља у којима је, због конфигурације терена, надморске висине и удаљености од регионалних центара отклањање насталих последица отежано или потпуно онемогућено. Посебно су угрожена старачка домаћинства. Помоћ која би овим домаћинствима била неопходна огледа се у достави артикала хране и хигијене, пре него дислоцирање, јер се ради о лицима која се тешко одвајају од свог дома.
Интензитет	Територију града Прокупља је захватио веома интензиван талас хладноће, у којем је забележено 15 дана у континуитету са екстремно ниским минималним и максималним дневним температурама ваздуха. Минималне температуре се крећу у вредности од -9° C до -22° C, док је висина снежног покривача и преко 50 cm. У датој ситуацији сви путеви су са 10-15 cm угаженог снега. Екстремност ове ситуације огледа се у интензивним снежним падавинама, праћеним међавама, уз формирање високог снежног покривача. Угрожено је условљено са количином падавина снега, појавом поледице, ниским температурама и њиховим временом трајања.
Време	Обилне снежне падавине испољене кроз снежну међаву, наносе, поледицу и хладни талас јављају се на подручју града Прокупља 1. 2. 2035. године, уз стварање високог снежног покривача. До појаве међаве и стварања снежних наноса долази у зимском периоду године, при интензивном падању снега и при истовременој појави јачег ветра. Поледица се јавља на путевима зато што је зими температура саме подлоге и изнад саме подлоге веома ниска, те се на подлози леди отопљен снег, или магла или киша. Услед вишедневних падавина снега и немогућности одржавања прилазних путева на подручју угрожених насељених места, угрожено је здравље људи и сточни фонд, те је градоначелник града Прокупља прогласио ванредну ситуацију на целој територији града 3. фебруара.
Ток	Снежна међава, праћена ниском температуром и ветром, изазива формирање снежних наноса у виду гомила снега које је ветар нанео. Снежни наноси изазивају отежано функционисање саобраћаја на свим путним правцима. Одржавање државних путева I Б и II А реда са припадајућим улицама у граду одржава ЈП „Путеви Србија“. Сви локални путеви су завејани, а градске улице су под снегом који онемогућава саобраћај, те се јавља потреба за повећаним ангажовањем људства и механизације правних лица за одржавање путева. За одржавање локалних путних праваца

равничарког и брдско-планинског типа задужен је најбољи понуђач. Чишћење градских улица, тротоара, паркова и БИД зоне је у надлежности ЈКП „Hammeum“ Прокупље. Чишћење локалних путева који се надовезују на државне врши се тек по завршетку чишћења државних путева.

Обилне снежне падавине и висок снежни покривач, изазивају озбиљне поремећаје у одвијању саобраћаја, те угрожавају нормално одвијање живота и рада што се огледа у отежаном снабдевању становништва животним намирницама, отежаном приступу школским, здравственим, пословним, привредним и разним јавним објектима. Висина снежног покривача и снежна мећава угрожавају и кровне конструкције стамбених и других објеката. Због постојања лакших и тежих повреда код већег броја људи због поледице (ломови костију код људи), неопходно је коришћење великих количина лекова и материјалних здравствених средстава.

Угажени снег је дебљине 10-15 cm док снежни наноси имају висину и до 50 cm. Проблем приликом рашишћавања путева представља снег који путари немају где да склопе што доводи до његовог нагомилавања. Такође, висина снежног покривача и снежна мећава угрожавају и кровне конструкције стамбених, привредних и других објеката. Угроженост од поледица на саобраћајницама на територији града Прокупља је присутна на целој путној мрежи, а највише у насељима брдско планинског типа (Крушевица, Трнов Лаз, Житни Поток, Растовница, Статовац, Џигол). Критични путни правци су: државни пут IB реда бр. 35 Ниш – Прокупље – Куршумлија; државни пут IIА реда бр. 226 Рибаре – Прокупље – Житни Поток – Злата; државни пут IIА бр. 216 Прокупље – Дољевац; Прокупље – Ћуковац – Доња Топоница – Мала Плана; Мала Плана – Велика Плана – Бресница; Смдран – Товрљане; Смдран – Доња Коњуша; Бреснички – Прекопце – Ајдановац; Доња Трнава – Горња Речица; Булатовачка црква – Горња Трнава – Баботинац. И поред редовне заштите путева од снежних наноса долази до завејавања саобраћајница, саобраћајно-транспортних средстава и одређеног степена угрожености живота и здравља путника који су се затекли на путевима. На терену су возила која непрестано чисте снег.

У погледу критичне инфраструктуре долази до прекида у преносу електричне енергије у појединим рејонима услед кварова на електро мрежи, те је неопходна интервенција дежурних екипа Електродистрибуције. Додатну неприлику представљају наноси и снежне падавине који знатно отежавају кретање, саобраћај и поправке на терену.

Оваква ситуација захтева хитно сазивање седнице Градског штаба за ванредне ситуације и проглашење ванредне ситуације на територији града Прокупља. Градоначелник града Прокупља 3.2.2035. доноси Одлуку о проглашењу ванредне ситуације. Емитовано је обавештење преко локалних средстава јавног информисања за грађане који се обавезују да чисте лед и снег испред својих дворишта, кућа и локала. Свакодневно су ангажована правна лица са територије града која су оспособљена за заштиту и спасавање у области збрињавања и пружања медицинске и друге помоћи и то: Центар за социјални рад, Дом здравља Прокупље, Црвени крст Прокупље, Ватрогасно-спасилачка јединица и др.

По проглашењу ванредне ситуације, Дом здравља Прокупље је појачао рад својих служби, укључивши већи број екипа за интервенцију. Такође, појачан је рад надлежних служби за одржавање путева.

Поред свих поменутих опасности које снежне мећаве и поледица ноће са собом, јавља се и ризик од отапања снега и веома ниских ноћних температура. Чланови Градског штаба за ванредне ситуације прате стање на терену из сата у сат како би били спремни да благовремено реагују.

Организација Црвеног крста Прокупље доставља породичне прехранбене и

	хигијенске пакете угроженом домаћинству. У неприступачним кућама пакети се достављају у сарадњи са ватрогасно-спасилачком јединицом, а у осталим уз помоћ Центра за социјални рад или самостално. Снег и ниске температуре који су на 14 дана потпуно пореметили уобичајени живот полако нестају. Пuteви су проходни, али по споредним улицама још увек има доста снега, па саобраћај још увек није у потпуности нормализован.
Трајање	Снежне падавине испољене кроз снежну мећаву, наносе и поледицу јављају се на подручју града Прокупља, у периоду од 1. до 14. фебруара 2035. године, уз стварање снежног покривача. Последице дуготрајних снежних падавина су изразите. Утицај на иштићене вредности Услед вишедневних падавина снега и немогућности одржавања прилазних путева на подручју угрожених насељених места, угрожено је здравље људи, сточни фонд и материјална добра. Снег због оптерећења које ствара на кровним површинама објеката доводи до њиховог оштећења. Услед снежних падавина долази до завејавања путева и прекида саобраћаја. Непроходни путеви утичу на отежану дистрибуцију хране, енергената и поремећај у снабдевању и коришћењу здравствене и превентивне заштите. У снежним вејавицама остају заглављени многи учесници у јавном саобраћају на путевима и пругама, тако да су и људски животи у опасности, што захтева брзу и организовану акцију на спасавању угрожених путника. Доста су нарушени услови за нормалан живот грађана и обављање свакодневних послова. Неопходно је ангажовати комуналне службе, које ће радити на рашишћавању путева (бацање ризле, соли) уз коришћење механизације намењене за чишћење коловоза (чистачи, камиони), хитне службе за пружање прве помоћи у случају повреда, као и снабдевање угрожених подручја неопходним намерницама у случају дуже одсечености од виталних саобраћајница. У случају снежне мећаве која је задесила град Прокупље нема погинулих, али су 2 лица нестала и за њима се интензивно трага. Услед поледица и хладног таласа теже повређено је 12 особа, док је лакше повређено 53 лица. Поменуте повреде су условиле потребу за здравственим збрињавањем. Теже повређена лица су збринута на 5 дана, док су се лакше повређени у здравственој установи задржали 2 дана. Повреде су се јавиле у виду прелома екстремитета и промрзлина на кожи. Посебно рањива категорија су немоћна и стара лица, којих има око 100 у угроженим подручјима, која су завејана и до којих није могуће брзо доћи у случају потребе пружања здравствене помоћи. У угроженим подручјима налази се и 8 болесних лица и 7 лица ометених у развоју којима је потребно обезбедити храну и лекове. Укупно је угрожено 12 лица која се дијализирају, од чега је 9 са подручја градског насеља и 3 пацијента из сеоских насеља: 1 из Бреснице, 1 из Шумаровца и 1 из Речице. Број лица које треба евакуисати је 22. Услед дотрајалости кровне конструкције и тежине снежног покривача, долази до мањих оштећења на око 95 кућа, помоћних објеката и установа од јавног друштвеног значаја, услед великих снежних мећава, као и инфраструктурних објеката битних за нормално и редовно обављање делатности, са одређеним материјалним трошковима обнове. Од критичне инфраструктуре највише су угрожени електрични, телефонски и други жични водови, као и објекти у склопу електричне мреже (квар трафостанице и електричних стубова). Снежне мећаве и наноси угрожавају систем електроенергетске и ПТТ инфраструктуре што за последицу има прекид у испоруци електричне енергије и ПТТ сигнала у граду. Такође, јављају се и проблеми са грејањем услед веома ниских температура. Хладни талас драстично повећава потрошњу електричне енергије, што изазива оптерећење и хаварије енергетског система. Услуге из

	делатности водовода и канализације нарушене су услед оштећења инфраструктуре и пуцања цеви. Постоји потреба за алтернативним снабдевањем водом услед пуцања цевовода као последица ниских температура. Велике последице су претрпели и објекти од јавног и друштвеног значаја, и то: Гимназија, ОШ „Никодије Стојановић Татко“, Народна библиотека „Раде Драинац“, Хотел „Намтеум“, Полицијска станица, Југ Богданова (Латинска црква) и црква Св. Ђорђа. У самом градском насељу поледица практично онемогућава кретање. Доста су нарушени услови за нормалан живот грађана и обављање свакодневних послова. Екипе ЈКП „Намтеум“ Прокупље које раде на рашчишћавању тротоара и пешачких зона су стално на терену како би омогућили кретање пешака. Услед влажности терена на савременијим коловозима долази до поледице што успорава саобраћај и угрожава безбедност путника. Због таквих појава, саобраћај на овим путним правцима је у чешћем прекиду. Пuteви су оптерећени привременим препрекама, уз мања оштећења саобраћајне сигнализације. Због тога је потребно појачати превентивну контролу саобраћаја у знатно отежаним условима за одвијање саобраћаја. Такви саобраћајни услови отежавају промет и снабдевање основним животним намирницама. Ангажују се комуналне службе које раде на рашчишћавању наведених путева али и на рашчишћавању и одржавању свих путева на територији града Прокупља бацањем ризле и соли уз коришћење механизације намењене за чишћење коловоза (чистачи, камиони). Ангажују се и хитне службе за пружање прве помоћи у случају повреда. Угрожена је осетљива флора и фауна. Успорени су основни физиолошки процеси биљака (фотосинтеза, метаболизам, транспирација, раст), а код појединих биљака и стабала долази и до физичких оштећења (мразопуцине, отпадање пупољака...). Погођени су пољопривредници услед губитка жетве и стоке. Одређене последице може претрпети и мањи део животињског фонда. Њихово страдање може настати као последица смрзавања. Угроженост сточног фонда процењује се на 70 грла крупне стоке, 110 комада пернате живине и неколико десетина кошница пчела. Када су створени адекватни услови, на предлог Градског штаба за ванредне ситуације, дана 15. фебрура 2035. године, градоначелник је донео Одлуку о укидању ванредне ситуације на територији града Прокупља.		
Рана најава	Сходно добијеном упозорењу Републичког хидрометеоролошког завода потребно је предузети све неопходне активности у спровођењу превентивних и оперативних мера на заштити људи, културних и материјалних добара, критичне путне, електро-енергетске и ПТТ инфраструктуре.		
Припремљеност	Становништво и државни органи су делимично припремљени за долазећу опасност. Непосредно пре опасности, Републички хидрометеоролошки завод и метеоролошка станица Ниш прикупљају информације на основу којих се издаје упозорење о очекиваној непогоди. Сходно добијеном упозорењу Републичког хидрометеоролошког завода потребно је предузети све неопходне активности у спровођењу превентивних и оперативних мера на заштити људи, културних и материјалних добара, критичне путне, електро-енергетске и ПТТ инфраструктуре.		
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија	
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:	
		- мртви	/
		- нестали	2
		- повређени	65

		- евакуисани	22
		- лица на дијализи	12
		- болесна лица	8
		- стара лица	100
		- лица ометена у развоју	7
		Укупно	216
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- здравственог збрињавања и лечења	220.000
		- трошкови евакуације	100.000
		- оштећење и санација стамбених и помоћних објеката	16.900.000
		- трошкови снабдевања становништва основним животним намирницама и лековима	2.500.000
		- трошкови комуналних служби	6.400.000
		- чишћење и одржавање општинских путева	5.700.000
		- штета по пољопривредна добра	13.700.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	45.520.000
		Проценат штете у односу на буџет града	2,77%
		Трошкови опасности на терет власника објеката, других правних лица	
		- штета по сточни фонд	940.000
		- чишћење и одржавање државних путева	4.600.000
		Укупни трошкови који иду на терет власника објеката, других правних лица	5.540.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,33%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	51.060.000
		Проценат штете у односу на буџет града	3,11%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- поправка општинске путне мреже по истеку зимске сезоне	9.300.000
		- оштећење водоводне мреже	3.700.000
		Укупни трошкови који иду на терет буџета града	13.000.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,79%
		Трошкови опасности на терет других правних лица и осигурања	
		- оштећење електроенергетске инфраструктуре	1.300.000
		- оштећење телекомуникационе мреже	750.000
		- поправка путне мреже државних путева по истеку зимске сезоне	6.700.000

		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица и осигурања	8.750.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,53%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	21.750.000
		Проценат штете у односу на буџет града	1,32%
		2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- верски објекти	2.460.000
		- објекти јавних установа	3.600.000
		Укупни трошкови на терет буџета града Прокупља	6.060.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,36%
Генерисање других опасности	Висина снежног покривача представља опасност са аспекта приступа насељеним местима на брдско-планинским пределима и саобраћајној инфраструктури. Опасност која не може бити генерисана снежним појавама, али може да буде повезана са њима су и олујни ветрови.		
Референтни инциденти	Мраз и ниске температуре су забележене 22. и 24. априла 2017. године, а нанеле су велику штету воћарским културама на територији града Прокупља. Температуре су се у раним јутарњим часовима кретале и до минус четири степена, а највећу штету су нанеле засадима вишње, кајсије и ораха. Јутарњи мраз је нарочито нанео штету воћњацима који се налазе у долинама река и потока. На основу извештаја комисије о утврђеној и процењеној штети од мраза на територији града Прокупље 2017. године, мраз је обухватио терен у подручју Стражавe, Кординца, Костенице, Микуловца, Балиновца, Петровца, Велике Плане, Мршеља, Меровца, Мале Плане, Белољина, Коњуше, Гојиновца, Смрдана, Топонице, Губетина, Ћуковца, Беле Воде и Водице. Мраз је 2019. године обухватио делимично пределе брдско планинског подручја.		
Информисање јавности	Постоји правовремено и прецизно информисање јавности путем званичног сајта РХМЗ-а и јавних гласила (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције). За време трајања ванредне ситуације, Градски штаб за ванредне ситуације информисае становништво о предузетим мерама и координише рад са јавним предузећима и установама опремљеним за заштиту и спасавање људи и материјалних добара.		

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Учесталост настанка негативних ефеката ефекта снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа на подручју града Прокупља је у интервалу један догађај у 2 до 20 година.

Табела 136: Исказивање вероватноће

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

Табела 137: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	
3	Умерена	201 – 500	X
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

Табела 138: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1 – 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1– 7% буџета	X
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

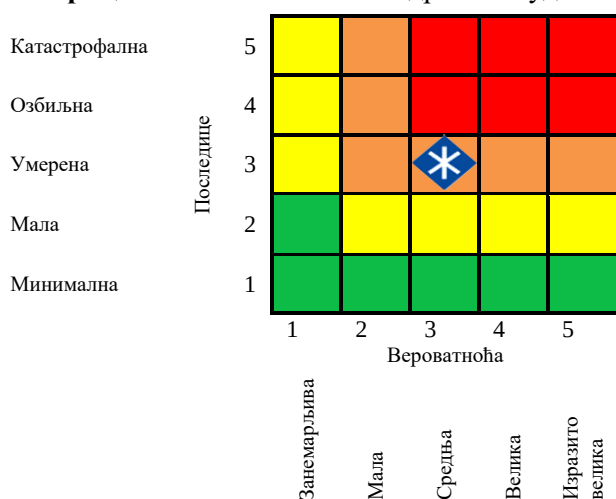
Табела 139: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

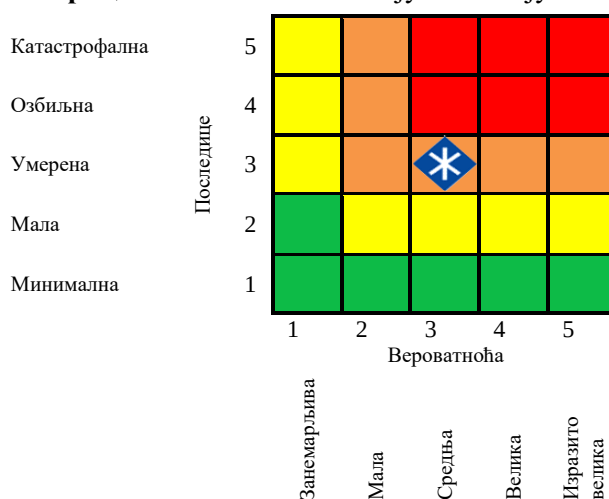
Табела 140: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја

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	

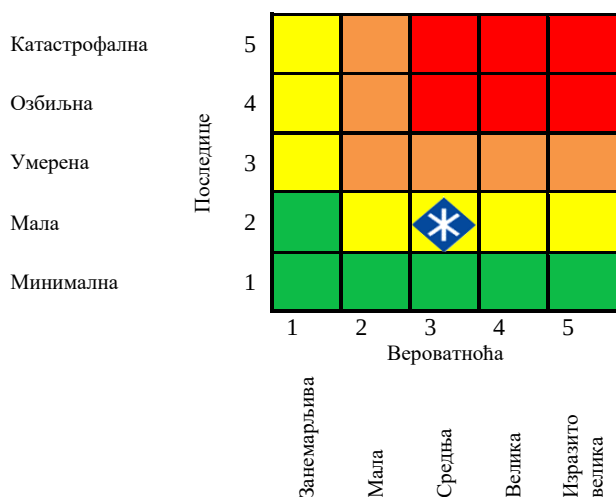
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



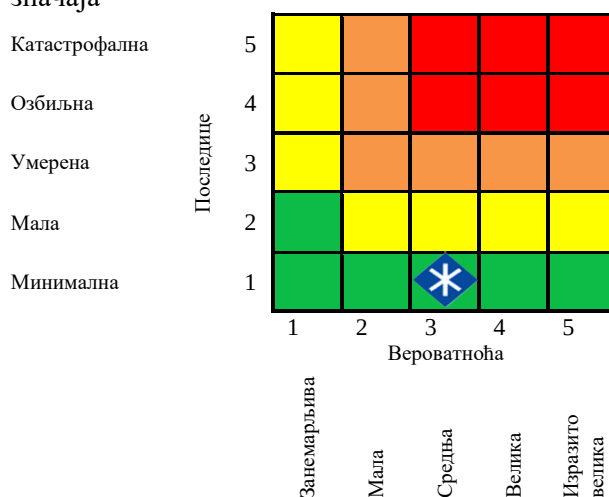
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



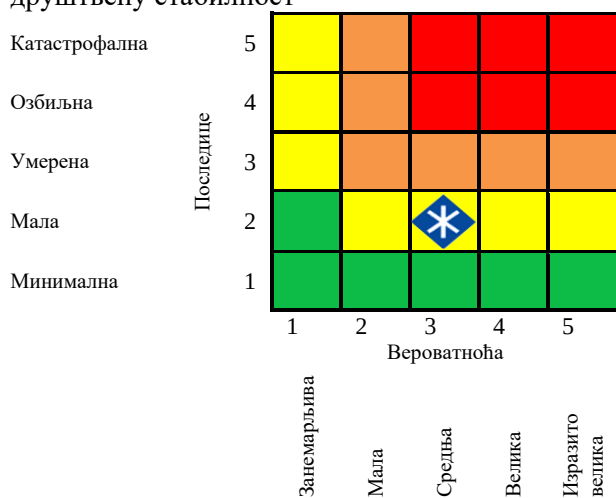
Матрица 3а: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на критичној инфраструктури



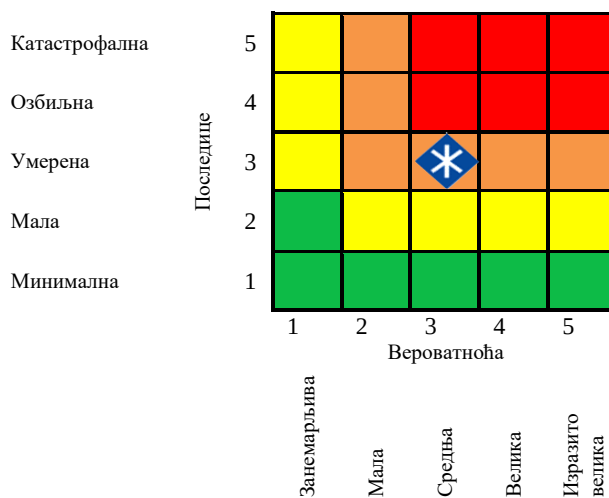
Матрица 3б: Ризик по друштвену стабилност - укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја



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



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 141: 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 снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Третман ризика

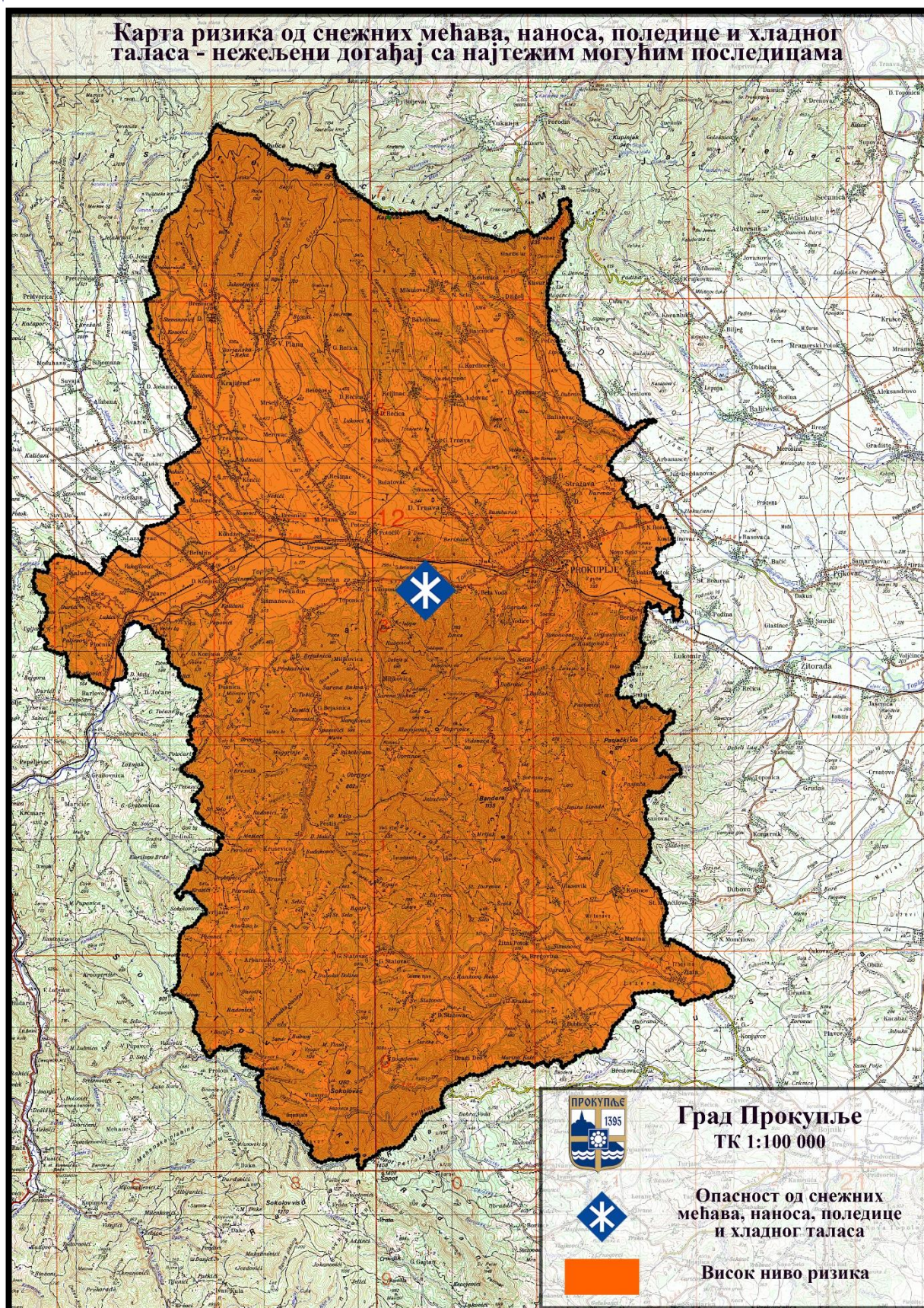
Третманом ризика односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика од снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа на прихватљив ниво. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица идентификоване потенцијалне опасности или комбинација опасности, предузимају се мере из области превентиве и реаговања.

Табела 142: Превентивне мере

Снежне мећаве, наноси, поледице и хладни талас					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Израдити анализу утицаја екстремних временских прилика	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство; ЈКП „Намтеум“ и субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
	Направити План одржавања градских путева и улица, планска припрема путева за зимски период.	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Одељење за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство; ЈКП „Намтеум“ и субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	/
Систем за рану најаву	Свакодневно праћење прогнозе и планирање зимског одржавања путева.	ЈКП „Намтеум“ Прокупље	Одмах након израде Процене	Метеоролошке и хидролошке станице	Извештај о временским приликама и стању на путевима
	Обавештавање становништва о екстремним временским приликама.	Градска управа	Одмах након израде Процене	РХМЗ, радио, телевизија, новине	/
Просторно планирање и легализација објеката	Организација зимске службе и правовремено обезбеђивање средстава, механизације, опреме и материјала за посипање путева и чишћење снега.	Градска управа	Перманентно одржавање и набавка по утврђеним потребама	Одељење за урбанизам, стамбено комуналне делатности и грађевинарство; ЈКП „Намтеум“ и субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Утврђивање критичних места и организација осматрања критичних места.	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	ЈКП „ Намтеум“ и друге надлежне инспекцијске службе	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Обележавање саобраћајних деоница о опасностима на путу (клизавост, наноси итд.).	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	ЈКП „ Намтеум“ и друге надлежне инспекцијске службе	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима
	Постављање снегобрана на местима стварања снежних наноса.	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	ЈКП „ Намтеум“ и друге надлежне инспекцијске службе	По реализацији мере сачинити писмени извештај о извршеним активностима

Табела 143: Реактивне мере

Снежне мећаве, наноси, поледице и хладни талас					
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа	Годину дана од дана израде Процене	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра путем извештаја
	Формирати Стручно-оперативни тим (COT) за екстремне временске појаве	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба за ванредне ситуације о формирању COT
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Обезбеђивање материјалне и техничке опремљености ватрогасно-спасилачких јединица за рад у зимским условима и обученост за деловање у зимским условима (спасавање из снежних наноса)	Градска управа	Непосредно након појаве опасности	Градски штаб за ванредне ситуације	Извештај о стању спремности капацитета за реаговање
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају појаве екстремних временских прилика	Едукација становништва за реаговање у случају појаве снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа	Градски штаб за ванредне ситуације	Годину дана од дана израде Процене	Градска управа	/
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Изградити базу података са списком објеката који могу бити угрожени у случају појаве снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Надлежно лице из Одељења за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство	/
	Приказ подручја са највећим степеном могућности јављања екстремних временских прилика и вођење статистичких евиденција о насталим опасностима	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Надлежно лице из Одељења за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Оспособљавање становништва, јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају појаве снежних мећава, наноса, поледица и хладног таласа	Одељење за друштвене делатности	Годину дана од дана израде Процене	Надлежна подручна јединица Сектора за ванредне ситуације	Сачинити извештај о извршеном оспособљавању
Стање мобилности веза	Праћење стања и обавештавање од стране метеоролошких станица	Одељење за урбанизам, стамбено-комуналне делатности и грађевинарство	Перманентно	Метеоролошке и хидролошке станице	Извештај о временским приликама и стању на водотоковима
	Планирање алтернативних праваца услед одсечености подручја под снежним наносима	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа	Сачинити извештај о предузетим активностима



6 ПОТЕНЦИЈАЛНА ОПАСНОСТ ОД ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НЕСРЕЋА

Техничко-технолошки удеси се односе на експлозије или на изливање и неконтролисану експанзију експлозивних, отровних и запаљивих материја који могу настати у постројењима, складиштима, приликом руковања или транспорта, најчешће људском или техничком грешком, као и услед терористичких активности. Удеси се дефинишу и као изненадни и неконтролисани догађаји настали приликом процеса производње, транспорта или складиштења, током којих се ослобађа одређена количина хемијски опасних материја у ваздуху, води или земљишту, што може угрозити животе и здравље људи, материјална добра и животну средину.

Под техничко-технолошким изворима угрожавања подразумева се постојање и развијеност техничко-технолошких постројења као носилаца угрожавања живота људи, њиховог здравља и животне средине. Ту се пре свега мисли на:

- Велике хемијске комплексе;
- Удесе у хемијским индустријама;
- Несреће у производним погонима и складиштима;
- Несреће које настају приликом транспорта опасног терета;
- Нуклеарне експлозије;
- Незгоде са нуклеарним оружјем;
- Одлагање радиоактивног отпада.

Међу техничким и другим несрећама већих размера, значајније на овом простору могу бити: саобраћајне несреће, несреће у рудницима, несреће у индустрији где технолошки процеси захтевају употребу материјала и материја са експлозивним, запаљивим или отровним карактеристикама, пожари већих размера, рушење бране на воденим акумулацијама, контаминације воде, ваздуха и земљишта, као и неексплодирана убојна средства.

Техничке несреће настају углавном у индустрији и могу бити у уској вези са употребом запаљивих, експлозивних и отровних хемијских средстава, као и са неисправним инсталацијама и уређајима. У случајевима када је у моменту њиховог настајања присутан ветар, могу да захвате и угрозе већу територију – округ, регион, територију једну или више држава, па чак и делове једног или више континента.

Индустријски сектор који има тенденцију развоја, са собом доноси многе друге невоље које, по димензијама несрећа не заостају од катастрофа од земљотреса, поплава или других елементарних непогода. На територији града Прокупља постоје потенцијално ризична постројења, објекти, локације и комплекси, на којима може доћи до хемијских удеса већих размера. Главни разлог је наслеђена конфликтност намена у простору (директан контакт индустрије и зоне становања), стање у постојећим индустријама и карактеристике заступљених технологија. 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. Севесо комплекс подразумева просторну целину под контролом оператера где су опасне супстанце присутне у једном или више постројења у једнаким или већим количинама од прописаних у смислу производње, коришћења, складиштења или руковања опасним супстанцама, у складу са прописима којима је уређена заштита животне средине. Надлежни орган јединице локалне самоуправе на чијој територији се налази Севесо комплекс вишег реда, дужан је да изради и донесе Екстерни план заштите од великог удеса са мерама које треба предузети изван комплекса.

6.1 Правна лица која се баве производњом, складиштењем, транспортом и продајом опасних материја у постројењима и објектима

Под правним лицима која поступају са опасним материјама подразумевају се субјекти који у оквиру своје делатности поседују или користе објекте и постројења који могу произвести штетне последице како по само правно лице тако и по шире окружење. Начин пословања ових правних лица, тј. начин обављања делатности коју карактерише висок степен ризичности (угрожавање људи, животне средине, материјалних добара) регулисан је посебним законским регулативама. Од стране ових правних лица неопходна је израда докумената: Политика превенције удеса или Извештај о безбедности, План заштите од удеса, План заштите од пожара и други, а све у циљу безбеднијег обављања делатности.

На територији града Прокупља обавезу израде Плана заштите од удеса има привредно друштво „Grin International“ ДОО Књажевац, огранак Прокупље, село Нова Божурна, и План је израђен. На територији града постоји Севесо постројење вишег реда, у питању је „ButanGas International“ ДОО Београд, складиште и БС Прокупље. Складиште ТНГ-а оператера „ButanGas International“ ДОО Београд налази се на адреси василија Ђуровића Жарког 7, на катастарској парцели бр. 4385/1 КО Прокупље град 01, површина парцеле је 5.087 m². У оквиру складишта налазе се следећи објекти:

- Складиште са ТНГ са подземним резервоарима 3x166 m³;
- Складишни резервоар за ТНГ од 30 m³ за бензинску станицу;
- Потапајућа пумпа за ТНГ за снабдевање аутомата;
- Складишни резервоар

Опасне, агресивне и токсичне материје које се користе у процесу производње могу да загаде ваздух, воду и земљиште и на тај начин изазову штетне последице по људе у ужем и ширем окружењу.

Већа концентрација опасних материја може се наћи на бензинским пумпама на којима се остварује промет и складиштење нафте и нафтних деривата. На њима постоји опасност неконтролисаног истицања енергената (бензина, нафте и плина) као последица акцидента, а уз присуство извора паљења могу настати пожари и експлозије већих размера. За пумпе – продајна места течног нафтног гаса, карактеристична је опасност могућег цурења ТНГ који може да изазове паљење у случају контакта са извором паљења. ТНГ који цури приликом паљења се шири и нагло прелази из течног у гасовито стање изазивајући експлозију. Као могућа места јављања пожара и експлозија јесу и превозна средства којима се транспортују нафта и нафтни деривати (ауто-цистерне).

На депонијама је, такође, могућа присутност опасних материја. Услед неадекватног одлагања и сабијања отпада различитог порекла, као и присутности велике количине запаљивих материјала може доћи до пожара. Пожари настали на депонији могу бити праћени и експлозивним реакцијама. Сакупљено смеће на територији града Прокупља свакодневно се одвози и депонује на санитарној депонији у Лесковцу. Не постоје дивље депоније.

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

Опасне материје јесу хемикалије или друге материје које имају штетне или опасне карактеристике. Према другој, нешто детаљнијој дефиницији, опасне материје јесу

експлозивне, запаљиве, оксидирајуће, отровне, гадне, заразне, корозивне, канцерогене и радиоактивне материје утврђене стандардима и другим прописима а које се производе, користе или складиште у процесу рада, као и материје чија су својства када су везане за неке супстанце опасне по живот и здравље људи.

Објекти у којима са складиште опасне материје на територији града Прокупља су бензинске пумпе и то оне које се баве продајом нафте и нафтних деривата и интерне бензинске пумпе које складишта нафте и нафтних деривата користе за сопствене потребе. Бензинске пумпе које се баве продајом нафте и нафтних деривата се налазе поред важнијих путева у граду. Поред њих се налазе стамбени и пословни објекти у којима људи живе и раде, па је у случају избијања пожара или других удеса веома битна брза реакција ватрогасно-спасилачке службе и других надлежних лица како би се настале последице свеле на минимум.

Табела 144: Преглед бензинских станица на територији града Прокупља

Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација				
1.	НИС АД, Нови Сад		БС Прокупље1, Косте Војиновића бб, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	31	30,3	30	30,3	/	/	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација				
2.	НИС АД, Нови Сад		БС Прокупље2, Драгољуба Ракића бб, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	31,4	/	30,5	30,7	30,3	/	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација				
3.	Прогас ДОО, Нова Божурна		Нова Божурна бб, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (lit)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	30	30	/	20	40	30	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
4.	ФЛК ПЕТРОЛ ДОО, Белољин		Белољин, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	

	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	/	20	/	50	30	30	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
5.	Butangas International, Београд		Василија Ђуровића Жарког бр. 7, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	15	15	15	15	/	498	1.000
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
6.	ЕКО СРБИЈА АД, Београд		Вука Караџића бб, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	50	50	50	50	50	30	400
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
7.	АКИ ЛОВАЦ ПЕТРОЛ		Мала Плана, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	15	15	30	30	/	/	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
8.	Прогас		Косте Војиновића бб, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	30	30	30	30	/	30	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
9.	Прогас		Туларе, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари

Капацитет по резервоарима (m ³)	20	20	20	20	/	30	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
10.	АЗТР – ЗМ		Доње Кординце, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	10	/	20	10	/	/	/
Редни број	Назив привредног друштва и адреса		Локација бензинске станице				
11.	АКИ ЛОВАЦ ПЕТРОЛ		ул. Мраморска и Каменоломска, Прокупље				
Капацитет бензинске станице	Бензин		Дизел		Лож уље	ТНГ	
	БМБ-95	Евро Премијум БМБ -95	Д-2	Евро дизел	ЛУ	ТНГ (l)	Боце за ТНГ или преносиви резервоари
Капацитет по резервоарима (m ³)	10	15	20	25	/	25	/

6.3 Количина и врста опасних материја у постројењима и објектима

На територији града Прокупља послује више привредних друштава и других правних лица која обављају активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више врста опасних материја, које могу бити извор опасности по живот људи, биљног и животињског света, односно животну средину. На територији града Прокупља у производним програмима привредних друштва у употреби су:

- Запаљиви гасови;
- Самозапаљиве материје;
- Запаљиве чврсте материје које у сувом стању у додиру са варницама се могу лако запалити: отпаци дрвета, сунђер, предиво, тканине, пластичне масе;
- Запаљиве течне материје које у додиру са варницама се могу лако запалити: бензин, нафта, плин (складишта нафтних деривата: интерне и јавне бензинске пумпе), и боје, лакови и разређивачи;
- Отровне супстанце у мањим паковањима: хербициди, пестициди, средства за дератизацију (пољопривредне апотеке);
- Заразне материје – фекалије и друго.

Најширу примену у процесу рада и задовољавања потреба грађана имају нафтни деривати који су заступљени у свим гранама привреде града Прокупља. Пожар услед акцидента на бензинским пумпама чији радијус може износити пречник до 500 m и том приликом би у великој мери дошло до загађења ваздуха. Имајући у виду окружење у ком се налазе и количину нафте и нафтних деривата која се у њима налази, последице које могу настати том приликом могу бити велике.

Акциденти приликом транспорта агресивних и токсичних материја на територији града Прокупља су могући и тада су најугроженија насељена места, као и државни пут IB реда број 35 који пролази кроз град.

Одређене количине опасних материја заступљене су и у оквиру домаћинстава и стамбених зграда. Највише су заступљени гасови под притиском – бутан-боце, али и супстанце опасне по водену животну средину који служе као средства за отпушавање сливника (кућна хемија), односно запаљиве течности као што су уља или бензин. С обзиром на мале количине не очекују се велике последице ширих размера, могу бити локалног типа и благовремено саниране.

Велике последице по животну средину, становништво и имовину грађана могу нанети евентуалне акцидентне ситуације у складиштима вештачких ђубрива и приручним магацинским просторима пољопривредних апотека.

Досадашња искуства указују да нико није безбедан у случају хемијског удеса ширих размера, било да се ради о промету, складишту или другој примени опасних материја. Последице хемијских удеса ширих размера прелазе државне и регионалне границе и не могу се ограничити на једном простору.

Табела 145: Попис опасних супстанци по привредним друштвима и другим правним лицима на територији града Прокупља

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-уобичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
1.	„IGM MLADOST“ ДОО ЛЕСКОВАЦ Огранак Мала Плана	Уље за ложење	68553-00-4/3082		Уље за ложење-мазут	500	
		Дизел	74-86-2/1202		Дизел гориво ЕУРО ДИЗЕЛ	10	
		Ацетилен	74-86-2/1001		Ацелитен	60,5 kg	11 боца x 5,5 kg = 60,5 kg
		Кисеоник за аутогено заваривање			Кисеоник	98 kg	
2.	„Пионир Београд“ ДОО Београд Огранак Фабрика „Хисар“ Прокупље уље	Сумпорна киселина	7664-93-9 УН-1830	Сумпорна киселина	Сумпорна киселина	0,002	2 kg
		Натријум хидроксид	1310-73-2 УН-1823	Натријум хидроксид	Натријум хидроксид	0,003	3 kg
		Фосфорна киселина	7664-38-2 УН-1805	Фосфорна киселина	Фосфорна киселина	0,002	2 kg
		Водоник пероксид	7722-44-1 УН-2014	Водоник пероксид	Водоник пероксид	0,001	1 kg
		Алкохол 95%	64-17-5	Алкохол 95%	Алкохол 95%	900 l	

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-уобичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
			УН-1095				
		Кисеоник				0,02	20 kg
		ТНГ				0,001	1 kg
3.	„Милан Топлица“ ДОО Туларе Погон у Прокупљу	Етил алкохол	64-17-5 УН-1170	Етил алкохол	Ракија	1.048	
		Нафта	8002-05-9 УН1202		Нафта, дизел	50	
4.	„ButanGas International“ ДОО Београд, складиште и БС Прокупље	Пропан-бутан смеша	УН-1965		ТНГ	3 x 166 m ³ 3 x 30 m ³ 1 x 2 m ³ = 255 t	Севесо постојење
		Бензин	УН1203	Безоловни моторни бензин	Бензин	1 x 15 m ³ = 12 t	
		Дизел	УН1202	Еуро дизел, гасно уље	Нафта, дизел	3 x 15 m ³ = 37 t	
5.	ЈКП „Hammeum“ Прокупље	Хлор	7782-50-5 УН1017	CL ₂	Хлор	150 kg	ПС Драгања
		Хлор	7782-50-5 УН1017	CL ₂	Хлор	150 kg	ПС Бумбрак
		Натријум хипохлорит	7681-52-9	NaOCl+H ₂ O	Натријум хипохлорит		ФС Бресница

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-убичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
			УН-1791				
6.	„Конус-С“ ДОО Прокупље	Сумпорна киселина 98%	7664-93-9 УН-1830	Сумпорна киселина	Сумпорна киселина	0,5	
		Уље за ложење – средње	68553-00-4 УН-1203	Мазут	Мазут	20	
		Ацетатна киселина 95%	64-19-7 УН-2789	Ацетатна киселина	Ацетатна киселина	0,1	
7.	„LEONI Wiring Systems Southeast“ ДОО Пословна јединица BMW	Алкан C11-C15	90-622-58-5	Алкан C11-C15	Bomix PU-HS-Antiblock 4/40407-6 Бомикс антиблок	Max: 240 l	
		Бутан – 1,4 –диол	110-63-4	Бутан – 1,4 –диол	Elastofoam* 1 4610/111 Полиолна компонента	Max: 9.000 l	
		P-MDI Diphenylmethanediisocyanat, isomeres and homologuesp	9016-87-9	Дифенилметан дизоцијанат, изомери и хомолози (полимери, на бази MDI)	Iso 134/3 Isocyanate component Изоцијанат компонента	Max: 4.560 l	
		1170 Етанол (етил алкохол)	64-17-5	Етанол	Шпиритус 85%	Max: 100 l	
		2-пропанон	67-64-1	Пропанон	Ацетон	Max: 120 l	
		Бензин (нафта), термички кракован,	64742-48-9	Бензин (нафта), термички кракован, лаки, слађен;	Bomix Formenreiniger	Max: 50 l	

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-уобичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
		лаки, слађен; 1-етилпоролидин-2-он екстракт слатке наранџе	2684-94-4 8028-48-6	1-етилпоролидин-2-он екстракт слатке наранџе	60/675 Бомикс чистач		
		Дестилати (нафта), хидрогенизовани, лаки, нафтенски	64742-53-6	Дестилати (нафта), хидрогенизовани, лаки, нафтенски	SHELL TELLUS S 2В Хидраулично уље	Мах: 400 l	
		Изобутан	75-28-5	2-Methylpropane	Arecal-Ultra Спреј за подмазивање машина	Мах: 9,6 l	
		Пропан-2-ол бензин (нафта) обрађен водоником, лаки	67-63-0 64742-49-0	Пропан-2-ол бензин (нафта) обрађен водоником, лаки	Wurth SW Контакт спреј	Мах: 4 l	
		/	/	Бензин (нафта)	SHELL heat oil Термо уље	Мах 400 l	
		Етил 2- цијаноакрилат	7085-85-0	Етил 2-цијаноакрилат	Sicommet 8300 Лепак	Мах: 7 kg	
		Ацетон	67-64-1	Propanone	Clean Спреј за чишћење	Мах: 10 l	
		Ацетон	67-64-1	Propanone	Nova Clean Спреј за чишћење	Мах: 11 l	

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-уобичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
		Бутанол	67-64-1	Propanone	Разређивач за боје различитих произвођача, али истих карактеристика	Max: 20 l	
		Производ не подлеже класификацији јер садржи високо рафинисано минерално уље, садржи <3% (w/w) dmsо – екстракта, према ip346			Shell air tool oil s2 torcula oil пнеуматско уље	Max: 20 l	
		Реакциона смеша етилбензина, мксилена и п-киселина	950-562-9 (einesc)	Нема (смеша)	Ral фарба 5002 фарбање (више врста боја) 0 истих карактеристика	Max: 60 l	
		Производ не подлеже класификацији јер саржи амин фосфат у концентрацији 0,10 -0,50 високо			Shell omala s2 редукторско уље	Max: 20 l	

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-убичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
		рафинисано минерално уље садржи <3% (w/w) dmsо – екстракта, према ip346					
		Моторни бензин	86290-81-5	Сложена смеша парафинских, циклопарафинских, ароматичних и олефинских угљоводника	Сложена смеша Промет 84,24 парафинских, циклопарафинских, ароматичних и олефинских угљоводника	Мах: 60 l	
		Дизел гориво	68334-30-5	Сложена смеша угљоводника	Сложена смеша угљоводника	*max: 800 l	*у агрегатима
8.	„Grin International“ ДОО Књажевац Огранак Прокупље – Нова Божурна	Етил алкохол	1170	Етанол	Рафинисани етил-алкохол 96%	1 x 40.000 l x 0,81 = 32,4 t Промет 157,76 t	Рафинисани етил-алкохол 96%
		Етил алкохол	1170	Етанол	Рафинисани етил-алкохол 96%	1 x 26.000 l x 0,81 = 21,06 t Промет 84,24 t	
		Етила лкохол	1170	Етанол	Рафинисани етил-алкохол 96%	1 x 10.000 l x 0,93 =9,3 t	

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-убичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
						Промет 32,3 t	
		Етил алкохол	1170	Етанол	Рафинисани етил-алкохол 96%	6.000 бурета x 45 l x 0,93 = 251,1 Промет 276,7 t	
		Етил алкохол	1170	Етанол	Рафинисани етил-алкохол 96%	3 x 2.500 t = 7,5 t Промет 338 t	
		ТНГ	1075	ТНГ	Течни нафтни гас	4 боце x 0,010 t = 0,040 t Промет 3,1 t	
		Фреон Р-404 А			Расхладни флуид	0,230 t	
9.	„НІ Заштита биља“ ДОО Ниш Производни погон Мала Плана	Agrosurf SC-22	смеша	Полимер	Surfaktant	0,4	
		Cikloheksanon	108-94-1	Циклохексанон	Cikloheksanon	2,2	
		Bakar-oksihlorid	1332-40-7	Copper oxychloride (57% Cu)	Bakar-oksihlorid	1	
		Propilen glikol	57-55-6	1,2-propandiol	Monopropilen glikol	0,5	
		Polietilen glikol	25322-68-3	Polyethylene glycol	Peg	0,3	
		Permetrin	52645-53-1	3-Phenoxybenzyl (1RS)-cis, trans-3, (2,2 dichlorovinyl) -2,2-dimethylcyclopropanecarboxylat	Permetrin	0,375	
		Cipermetrin	52315-	(RS)-α-cyano-3-phenoxybenzyl	Cipermetrin	0,45	

Ред. број	Назив привредног друштва и правног лица	Хемијски назив	ЦАС/УН	Назив по међународно признатој номенклатури ИУПАЦ	Тривијални-уобичајени назив	Максималне количине које су присутне или могу бити присутне у било ком тренутку на комплексу (t)	Примедба
			07-8	(1RS, 3RS; 1RS, 3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate			
		Rodamin	81-88-9	[9-(2-carboxyphenyl)-6-diethylamino-3-xanthenylidene]-diethylammonium chloride	Rodamin	0,15	
		Warfarin	81-81-2	(RS)-4-hidroksi-3-(3-okso-1-fenilbutil)-2H-hromen-2-on	Varfarin	0,22	
		Rokanol	69011-36-5	Poli(oksi-1, 2etanedil), alfa-tricedil-omega, hidroksi	Izodekanol	0,09	
		Glifosat	1071-83-6	N-(fosfon-metil)-glicin	Glifosat	18	
		Hlorpirifos	2921-88-2	O,O-dietil O-3, 5,6-trihloro-2-piridil fosforotioat	Hlorpirifos	6	
		Izopropilamin	75-31-0	Propan-2-amin	Izopropilamin	5	
		Tebukonazol	107534-96-3	(RS)-1-p-hlorfenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)-pentan-3-ol	Tebukonazol	0,7	
		Geronol CF/AC 30	смеша	/	Geronol	2,4	
		Минерално уље	8042-47-5	White mineral oil	Parafinsko ulje	1,5	
		Morwet-D425	смеша	Sulfonated aromatic olymer	Okvašivač	0,4	

6.4 Карактеристике територије у окружењу објекта са опасним материјама

Привредно друштво „Grin International“ ДОО Књажевац, огранак Прокупље, село Нова Божурна чине два комплекса: погон за прераду вишне у алкохолу и хладњача и магацин. Покрај комплекса пролази државни пут IB 35, који раздваја северни и јужни комплекс спајајући село са градским језгром од којег је удаљено око 3,7 km. Са северне стране комплекса погона за прераду вишне је отворен простор под ливадама, самоникле флоре и делимично засада воћака. Са источне стране непосредно поред комплекса је локално гробље, у наставку су пољопривредне површине и засади воћака. Са западне стране су индивидуална домаћинства. Најближе куће су око 50 m од локације. Са јужне стране је комплекс хладњача, магацин и управна зграда на удаљености од око 40 m. Наспрам пута јужно је приватни магацински објекат. Источно на око 50 m је бензинска и гасна станица за снабдевање аутомобила „ПРОГАС“. Са југозападне стране су приватни стамбени објекти који су од локације удаљени 100 m. Са западне стране је објекат МЗ удаљен од локације 50 m. Објекат за прераду вишања је лоциран на северозападној страни локације, а на североистоку је изграђен помоћни објекат за прање амбалаже. Простор уз северну границу је озелељен. Наспрам пута јужно од државног пута IB 35 је комплекс хладњача и магацин.

Привредно друштво „ButanGas International“ налази се на адреси Василија Ђуровића Жарког 7, у градском насељу Прокупље. Објекат је окружен угоститељским, пословним и стамбеним објектима. Поред објекта пролази државни пут IIА: 216 (веза са државним путем 215-Каоник-Рибаре-Вукања-Прокупље-Житорађа-Дољевац-веза са државним путем А1).

„Leoni Wiring Systems Souteast“ Прокупље налази се на адреси Пане Ђукића 1, такође у градском језгру. Објекат се налази у непосредној близини реке Топлице, што представља додатну опасност од поплава. Уз објекат се налазе стамбени објекти, углавном су у питању куће.

Бензинске пумпе које се баве продајом нафте и нафтних деривата се налазе поред важнијих путева у граду. Поред њих се налазе стамбени и пословни објекти у којима људи живе и раде, па је у случају избијања пожара или других удеса веома битна брза реакција ватрогасно-спасилачке службе и других надлежних лица како би се настале последице свеле на минимум.

6.5 Густина насељености

Град Прокупље се налази у Топличком округу, у јужној делу Републике Србије. Заузима површину од 759 km², а према попису из 2011. године у граду живи 44.419 становника. Густина насељености града је око 58,5 становника по km². Град Прокупље је изразито велики по пространству и има, поред самог градског насеља, још 106 насељених места.

6.6 Привредни и повредиви објекти

Повредиви објекти у близини привредних друштава који послују са опасним материјама су сви индивидуални или колективни стамбени и пословни објекти у кругу од 1.000 m.

Опасност од рушења брана (хидроакумулације, непелишта, јаловишта)

Акумулација „Бресница“

Брана „Бресница“ је насута брана од каменог набачаја са косим, узводним глиненим језгром. Глинено језгро се преко узводног глиненог тепиха спаја са узводним загатом од глиненог

материјала. Узводну и низводну косину чини камена призма која је одвојена од глиненог језгра обрнутим филтером.

Брана и акумулација „Бресница“ формирају се на Бресничкој реци која се образује на јужним падинама планине Јастребац. Изворишни део тока је под гребеном који спаја два врха Стражимир и Ђулицу. Водоток Бресница настаје од мањег левог водотока Велике реке и десног водотока Мале реке. Велику реку образују Тисовац река, која настаје испод врха са котом 1.240, затим се у њу као лева притока улива река Велики јелак и нешто ниже Јасиков поток. Мала река заједно са Белом водом се спаја са Великом реком у коју се претходно улио Шипски поток и на тај начин се образује Бресничка река. После образовања Бресничка река тече правцем југ – југозапад и на растојању од око 800 m је заграђена браном акумулације. Површина сливног подручја износи 12.6 km² при чему је оно претежно под густом шумом са мањим површинама под пашњацима и њивама. Тако на земљиште под шумом отпада 70% , а на пашњаке и њиве по 15% од укупне сливом обухваћене територије. Дужина тока по матици је $L_c = 4.5$ km, а са просечним падом од $C = 109,6\%$. Висинска разлика од почетка слива до бране је делта $X = 748$ m.

Изграђена је гравитациона насута брана са косим глиненем језгром и косинама заштићеним каменом облогом, 2 km узводно од села Бресница. Кота круне бране је 662,90 m, док је кота речног корита 628,80 m тако да је висина бране 33,10 m. Дужина круне бране је 230 m са ширином у круни 6,0 m а кота прелива 660,50 m односно 2,4 m испод круне. Запремина акумулације је 1.344.000 m³, односно корисна запремина 1.070.000 m³ са котом максималног и нормалног успора од 661,40 m, односно 659,00 m. Дужина темељног испуста је 117 m, а на улазном делу је кула затварача, која је истовремено и водозахватна грађевина са фиксираних три висине захвата. То су нивои на kotaма: 654,00 m, 645,90 m, 637,80 m. Просечни годишњи проток реке Бреснице на профилу бране износи 0,189 m³/sec. Пражњење акумулације предвиђено је темељним испустом Ø 800 mm са одводом Ø 350 mm, док је за испуштање гарантованог минимума од 27 l/sec изграђен испуст од Ø 200 mm. Пражњење при дотицају средњих вода $Q_{cp} = 180$ l/sec, са коте круне прелива (660,50 m) на коту 659,00 m траје 8 часова док свођење на коту 638,5 m траје 74 часа. При дотицају од $Q = 1.0$ m³/sec пражњење са коте нормалног успора до коте 638,5 траје 82,5 часова и после тога заостаје у акумулационом базену 30.000 m³ воде. Просечни годишњи проток реке Бреснице на профилу бране износи 0.189 m³/sec.

Табела 146: Подаци о грађењу акумулације

Почетак грађења	1977.
Завршетак грађења	1981.
Почетак пуњења акумулације	Април 1982.
Завршетак пуњења акумулације	Јун 1983.

Табела 147: Геометријски подаци о акумулацији табеларно приказани

Грађевинска висина	38,00 m
Хидрауличка висина	35,2 m
Ширина круне	6,0 m
Дужина по круни	237 m
Кота круне по брани	662,7 m н.в.
Кота круне прелива	660,5 m н.в.
Нагиб узводне косине	1:2 од круне бране до коте 650,0; 1:3:5од коте 650,0 до коте терена
Нагиб низводне косине	1:2
Запремина тела бране	348,074 m ³

Табела 148: Основне карактеристике акумулације табеларно приказане

Укупна запремина акумулације	1.344,00 m ³
Корисна запремина	1.070,00 m ³
Минимални радни ниво	638,5 m.n.v.
Нормални радни ниво	659,0 m.n.v.
Максимални ниво	601,7 m.n.v.

Основна намена акумулације је снабдевање водом града Прокупља, као привремена варијанта за следећих неколико година, до изградње регионалног водоводног система „Селова“, у који би се укључила и вода из разматране акумулације. Акумулација такође служи и за задржавање наноса, оплемењавање вода и за прихватање таласа велике воде.

Акумулација „Растовница“

Основна намена акумулације је одбрана од поплаве, задржавање наноса, оплемењавање вода и спортски риболов.

Табела 149: Подаци о грађењу акумулације

Почетак градње	1982.
Завршетак градње	1984.
Почетак пробног пуњења акумулације	1991.
Завршетак пробног пуњења акумулације	1992.

Табела 150: Геометријски подаци о акумулацији

Грађевинска висина	24,00 m
Хидрауличка висина	21,80 m
Ширина круне бране	4,50 m
Дужина по круни бране	74,00 m
Кота круне бране	266,25 m.n.m.
Кота круне прелива	236,15 m.n.m.
Нагиб узводне косине	1:1,7, 1:3
Нагиб низводне косине	1:1,5, 1:1,7
Запремина тела бране	32.000 m ³

Табела 151: Основне карактеристике акумулације

Укупна - бруто запремина акумулације	468.000 m ³
Запремина мртвог простора	100.000 m ³
Запремина за пријем поплавног таласа	138.000 m ³
Корисна запремина	230.000 m ³
Минимално експлоатациони ниво	256,50 m.n.m.
Нормални успорени ниво	263,00 m.n.m.
Максимални успорени ниво	265,00 m.n.m.

6.7 Могуће последице по становништво и материјална добра на правцу кретања водног таласа

У случају рушења вештачке акумулације „Растовница“ угрожена су насеља низводно од Прокупља. У случају рушења вештачке акумулације „Бресница“ угрожен је град Прокупље и насеља низводно од акумулације.

Табела 152: Могуће последице по становништво и материјална добра на правцу кретања водног таласа

Ред. бр.	НАЗИВ БРАНЕ - АКУМУЛАЦИЈЕ	Назив водотока	Угрожена насеља низводно од бране/ акумулације	Број угроженог становништва	Узбуњивање становништва	Време пражњења акумулације
1.	Брана „Бресница“	Бресничка река	Горња Бресница	169	Да	6 сати до безбедносног нивоа
			Доња Бресница	219		
			Крњиград	47		
			Прекопце	161		
			Кончић	134		
			Бреснички	261		
			Део Здравина	184		
2.	Брана „Растовница“	Растовничка река	Осам кућа (приградско насеље Прокупље)	25	Не	5 сати до безбедносног нивоа

6.8 Могућност генерисања других опасности

Услед техничко-технолошког удеса у објектима у којима се налазе опасне и запаљиве материје, може доћи до великих пожара и експлозија, изливања опасних материја у животну средину, чиме се угрожава становништво у непосредном окружењу, које се налази на удаљености од 1.500 m од постројења са опасним материјама. Долази до контаминације воде и земљишта, и појаве епидемија и епизоотија (заразних болести код људи и животиња). Такође, услед несрећа може доћи до контаминације ваздуха, чиме се директно угрожавају људи у радијусу од 2.000 m од места несреће.

6.9 Могући развој догађаја (сценарио)

6.9.1 Највероватнији нежељени догађај

Табела 153: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Техничко-технолошке несреће - Опис опасности Техничко-технолошки удеси се односе на експлозије или на изливање и неконтролисану експанзију експлозивних, отровних и запаљивих материја који могу настати у постројењима, складиштима и у промету, људском или техничком грешком, као и услед терористичких активности.
Појављивање	До појаве техничко-технолошке несреће долази услед саобраћајне несреће, која за последицу има превртање цистерне са бензином, у градском насељу града Прокупља. Превртање цистерне последица је лоших услова на путу узрокованих поледицом, густом маглом и неприлагођеном брзином цистерне која превози бензин до станице НИС АД, на адреси Косте Војиновића бб, Прокупље.
Просторна димензија	До појаве техничко-технолошког удеса долази на територији градског насеља града Прокупља, у улици Девети октобар, када је услед неприлагођене брзине и клизавог пута дошло до превртања цистерне са бензином. Превртање цистерне се дешава на делу државног пута IB реда, број 35, на месту веома оштре кривине, у непосредној близини Зелене пијаце. Околину самог места несреће чине густо насељена подручја са великом флукуацијом људи и возила. У близини места несреће се налази

	Парохијски дом, Црква Светог Прокопија, Латинска црква, Зелена пијаца, роштиљ „Комша“, Планета спорт, велики број услужних, трговинских и угоститељских објеката. Потпуно је затворен за саобраћај путни правац од раскрснице са Улицом Дунђерског до раскрснице са Косовском улицом.
Интензитет	Саобраћајном незгодом долази до тешког оштећења цистерне, запремине 20 m³ (20.000 l). Интензитет догађаја зависи од количине ослобођене опасне супстанце и од брзине реаговања хитних служби. Оштећењем резервоара за бензин на цистерни, долази до неконтролисаног ослобађања и изливања стооктанског бензина у атмосферу и околну средину. Значајним оштећењем долази до изливања 2.000 l бензина. Услед нагиба терена, велике количине бензина се разливају по коловозу и околним површинама, чиме се угрожава и зауставља саобраћај. Неопходна је брза реакција ватрогасно-спасилачке јединице како би се спречила могућност настанка пожара услед испарења, као и других надлежних служби за деконтаминацију и рашишћавање, како би се спречило озбиљније загађење животне средине и поново успоставило безбедно функционисање саобраћаја.
Време	Удес настаје у преподневним часовима 21.01.2025. године, око једанаест часова, када је услед удеса дошло до превртања цистерне са бензином и његовог цурења и ослобађања веома запаљивих испарења у атмосферу.
Ток	Транспортна цистерна са стооктанским безнином, запремине 20 m³, се креће из правца складишта НИС у Нишу, ка бензинској станици НИС АД, на адреси Косте Војиновића бб, Прокупље. Услед лоших услова на коловозу и неприлагођене брзине долази до изненадне саобраћајне незгоде на делу државног пута IB реда, број 35, на месту веома оштре кривине у улици Девети октобар, у близини Зелене пијаце. До несреће долази 21.01.2025. године у преподневним часовима када се возило се кретало планираном путањом: Улица Ратка Павловића – 21. српске дивизије – Девети октобар, из које се улази у ул. Косте Војиновића, где се и налази објект станице. Возач губи контролу над возилом и долази до излетања цистерне са коловоза, што изазива превртања цистерне и њено тешко оштећење. Из цистерне је почео да неконтролисано отиче бензин на улицу и околне површине. Изливањем 2.000 l бензина постоји велика опасност од пожара и експлозије. Возач и сувозач камиона су теже повређени. Обавештава се надлежна ватрогасна јединица, која на места несреће стиже за 5 минута. По позиву, на месту несреће интервенишу и екипе Хитне помоћи, док саобраћајна полиција регулише саобраћај и усмерава возила на алтернативне путне правце. Ватрогасно-спасилачка јединица предузима превентивне мере заштите од пожара и експлозија, због изливања горива. Припадници ВСЈ врше посипање коловоза, околних површина и цистерне пеном за гашење пожара. Да би се спречило даље отицање горива низ улицу, на коловоз је посут песак како би он упио гориво. Након предузимања свих превентивних мера за настанак пожара, на место несреће пристигла је цистерна у коју се претаче остатак бензина из преврнуте цистерне. По завршеном претакању, преврнута цистерна се дизалицом и шлепером уклања са пута. Полиција је зауставила саобраћај на овом делу пута, а лица која су се затекла у непосредном окружењу места несреће, као и лица која живе у густо насељеном делу градског насеља су привремено евакуисана. Саобраћај је пуштен у нормалу након што је цистерна уклоњена помоћу дизалице. Улицу у којој је дошло до превртања цистерне опрали су и очистили од песка радници ЈКП „Намтеум“ Прокупље. На лице места излази екипа Института за јавно здравље Ниш.

Трајање	До саобраћајне незгоде долази у 11:46, по локалном времену, услед отежаних зимских услова на коловозу, који су проузроковали превртање пуне цистерне за превоз нафтних деривата. На лице места, за 5 минута од позива, излазе ватрогасно-спасилачке јединице, екипе Хитне помоћи и саобраћајне полиције.				
	Део државног пута IB реда број 35, затворен је потпуно за саобраћај у периоду од 4 сата. Нормализација саобраћаја је успостављена тек око 17 часова.				
	Утицај на штићене вредности				
	Удесом у саобраћају приликом транспорта опасних, лако запаљивих и других материја, могу бити угрожене све штићене вредности.				
	Проузрокованом несрећом долази до повређивања 4 лица, од чега су се два лица налазила у кабини цистерне. Повређена лица збринута су на болничко лечење услед задобијених тешких повреда.				
	Изливањем велике количине бензина (2.000 l) јавља се потреба за тренутном евакуацијом људи који су се затекли на месту несреће, првенствено лица из оближњих стамбених објеката, Зелене пијаце и других услужних, трговинских и угоститељских објеката, јер постоји висок ризик од запаљења и експлозија услед испарења безнина. Евакуација је привремена, без потребе збрињавања евакуисаних. Евакуисано је 60 лица.				
	Изазваном саобраћајном несрећом, долази до оштећења заштитне банке коловоза, преко које је цистерна излетела, услед чега је оштећен и део асфалта леве коловозне траке. Оштећена су и паркирана возила која су се у моменту несреће налазила непосредно испод коловоза. Излетањем из кривине цистерна је ударила и у бетонску бандеру за напајање домаћинства електричном енергијом, и тиме је оштетила, без прекида снабдевања струјом. Делимично су оштећена и два стамбена објекта где се штета огледа у срушеној огради и напуклим зидовима и прозору самог објекта.				
Утицај	Изливањем 2.000 l стооктанског бензина из цистерне, долази његовог разливања по коловозу и оближњим јавним површинама, чиме се јавља потреба за скупљањем бензина, рашчишћавањем коловоза, ремедијацијом тла и дезинфекцијом. Изласком екипе Института за јавно здравље Ниш, врши се контрола загађености животне средине, ваздуха и воде, како би се спречиле далекосежне последице тровања бензином.				
	Рана најава	Рана најава за техничко-технолошку несрећу не постоји. Догађај је неочекиван. Све несреће се дешавају изненадно, а најаву и предвиђање додатно отежава људски фактор који је један од основних узрока техничко-технолошких несрећа. Често се дешава да баш због непредвидивости овакви догађаји кулминирају у катастрофе, али уз правовремену и примерену реакцију лако их је сузбити чим се за њих сазна.			
		Припремљеност	Становништво, радници и органи локалне самоуправе су делимично припремљени за настанак опасност. Предузимају се све неопходне мере како би се заштитила лица у непосредној близини места несрећа, и како би се спречила даља катастрофа.		
			По позиву, на лице места излазе ватрогасно-спасилачке јединице, екипе Хитне помоћи, саобраћајне полиције и екипе Института за јавно здравље Ниш.		
		Штићене вредности		Приказ утицаја замишљеног сценарија	
		Живот и здравље људи		Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:	
				- мртви	/
- повређени	4				
- евакуисани	60				
		Укупно:	64		

	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:	
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља	
		- трошкови збрињавања и лечења	300.000
		- трошкови изласка ВСЈ на терен	100.000
		- оштећење и санација стамбених објеката	500.000
		- испитивање квалитета воде, ваздуха и земљишта	120.000
		- рапчишћавање коловоза и јавних површина	130.000
		- оштећење јавних површина	250.000
		- асанација и дезинфекција терена	240.000
		Укупни трошкови на терет буџета града	1.640.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,09%
		Трошкови опасности на терет правног лица и осигурања	
		- долажење друге цистерне и претакање горива	50.000
		- уклањање цистерне са места несреће	70.000
		- трошкови изливеног горива	294.000
		- оштећење цистерне	6.608.000
		- оштећење приватних возила	1.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет правног лица и осигурања	8.022.000
		Проценат штете	0,48%
		Укупни могући трошкови (за Процену)	9.662.000
		Проценат штете у односу на буџет	0,58%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:	
		Трошкови опасности на терен других правних лица	
		- оштећење електричне бандере	80.000
		- оштећења државног пута I Б реда бр. 35	100.000
		Укупни трошкови који иду на терет других правних лица	180.000
		Проценат штете у односу на буџет града	0,01%
Генерисање других опасности	Приликом испољавања обрађене опасности, није дошло до генерисања других опасности. Услед истицања горива може доћи до пожара и експлозија услед контакта испарења са извором топлоте. Брзом и адекватном рекацијом ВСЈ (посипањем пене и песка по коловозу) спречено је генерисање таквих опасности.		
Референтни инциденти	У претходном периоду нема евидентираних података о техничко-технолошким несрећама на територији града Прокупља.		
Информисање јавности	Важне информације о настанку и последицама удеса могу се објавити током и након окончања догађаја, посебно уколико опасност има дужи рок испољавања и далекосежније последице. Надлежне службе – Полиција, Институт за јавно здравље Ниш, Ауто-мото савез Србије, радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције врше информисање становништва о несрећи, стању на путевима, квалитету ваздуха, земљишта и опасности по здравље становника у реалном времену.		

Напомена: Буџет града Прокупља оставрен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Вероватноћа настанка негативних ефеката техничко-технолошких несрећа на територији града Прокупља износи од 6 до 50%.

Табела 154: Исказивање вероватноће

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

Табела 155: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51– 200	X
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	

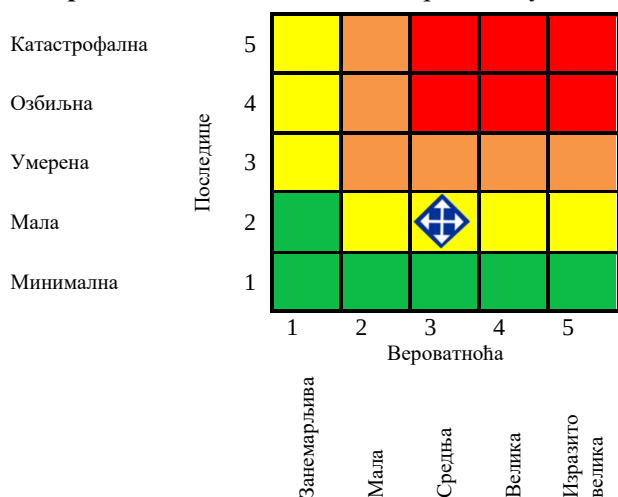
Табела 156: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00 еура)

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	од 0,1 - 1% буџета	X
2	Мала	од 1,1– 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

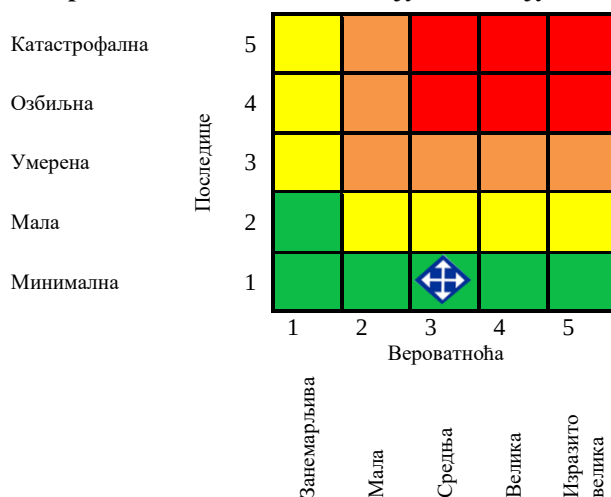
Табела 157: Исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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	

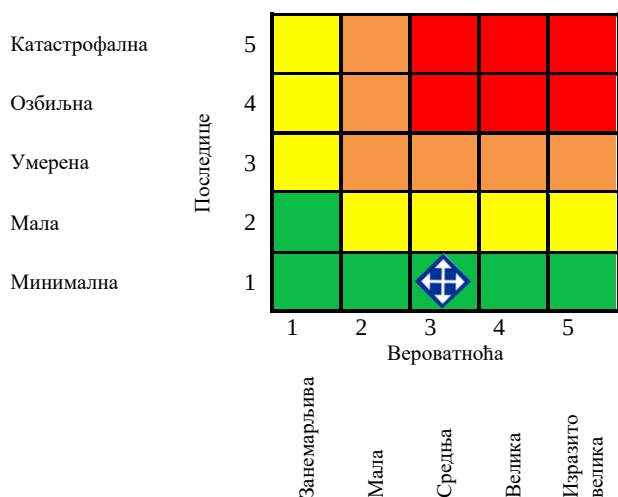
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



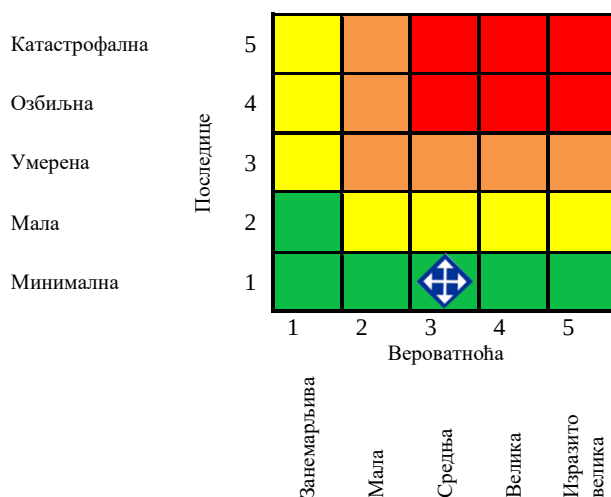
Матрица 2: Ризик по економију/екологију



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



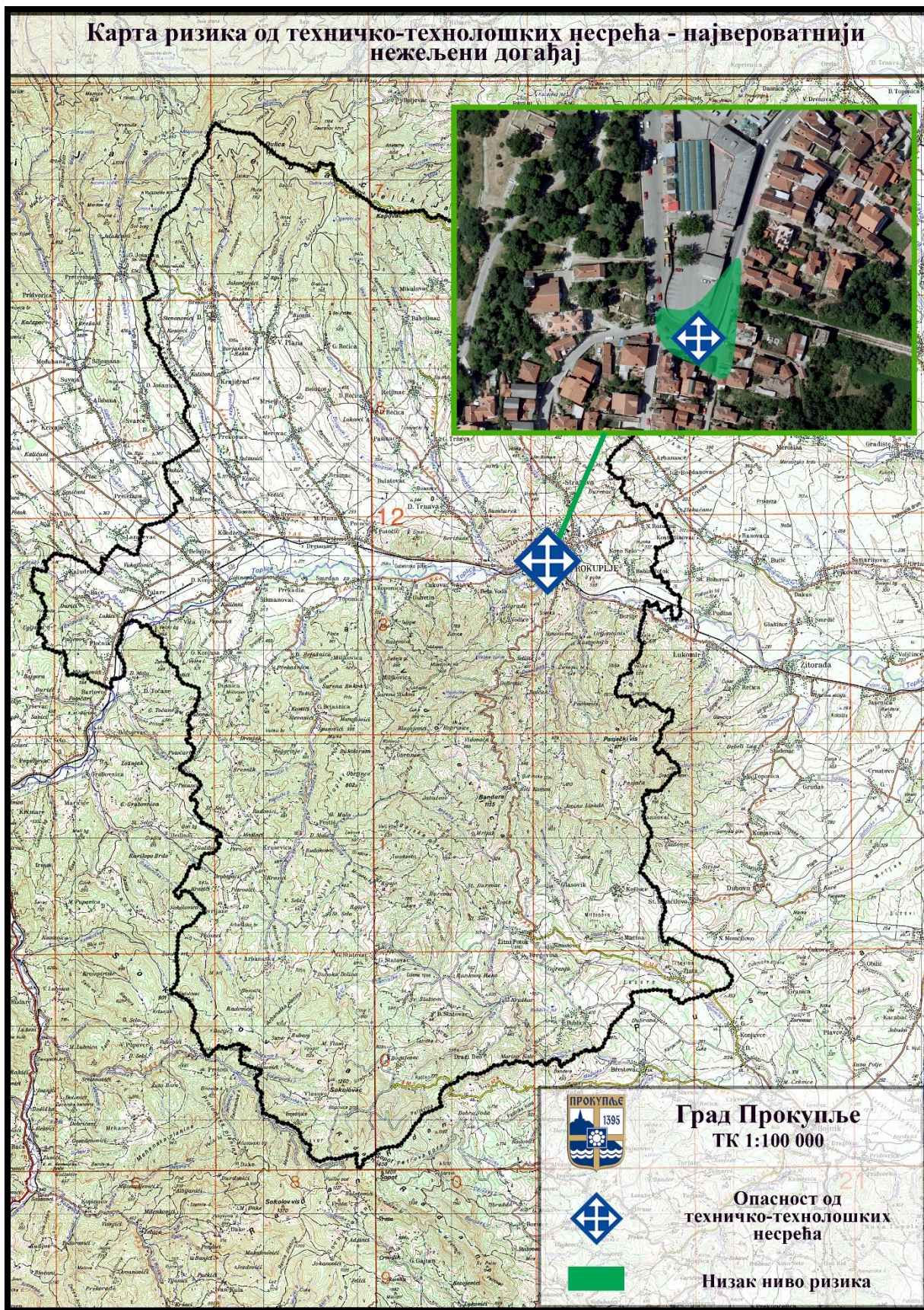
Матрица 4: Укупан ризик



Табела 158: 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 техничко-технолошких несрећа **НИЗАК**, што значи да је ризик **ПРИХВАТЉИВ**.



6.9.2 Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Табела 159: Сценарио

Опасност	- Назив опасности Техничко-технолошке несреће - Опис опасности Техничко-технолошки удеси се односе на експлозије или на изливање и неконтролисану експанзију експлозивних, отровних и запаљивих материја који могу настати у постројењима, складиштима и у промету, људском или техничком грешком, као и услед терористичких активности.
Појављивање	До појаве техничко-технолошке несреће долази приликом истакања течног нафтног гаса (ТНГ) из вагон-цистерни на станици за истакање ТНГ-а у кругу СЕВЕСО постојења „ButanGas International“. Приликом истакања две цистерне, изненадно долази до квара на системима за хлађење железничких цистерни, што проузрокује кључање течности у вагону, услед чега долази до две снажне експлозије којима се ослобађа ТНГ у околину и атмосферу.
Просторна димензија	Приликом претакања пумпним и цевним системима из две вагон-цистерне, у Складиште ТНГ-а Прокупље, оператера „ButanGas International“ на адреси Василија Ђуровића Жарког број 7, долази до појаве експлозија вагона, услед чега долази до неконтролисаног ослобађања течног нафтног гаса у атмосферу. Ширина повредиве зоне захвата простор складишта, улицу Василија Ђуровића Жарког, улицу Пана Ђукића, стовариште огревног материјала „ОГАЊПЛАМ“, BizLink Technology, Gama Consulting, „Jard“ d.o.o., маркет и пекара „Чутура“ и Спомен парк Гвозденом пуку. У делокругу од 445 m су стамбени објекти насеља Липарске улице, Фабрика каблова за ауто индустрију „Леони“, Главна аутобуска станица, Железничка станица, Општа болница, Фудбалски стадион ФК „Топличанин“ и стамбени објекти који припадају насељу Гарић.
Интензитет	Капацитет највећег вагона за превоз ТНГ-а оператера „ButanGas International“, који су у критичном моменту били на истакању је 48 t. Снажном експлозијом долази до неконтролисаног ослобађања опасних испарења ТНГ-а у атмосферу. Ослобођена енергија приликом експлозије, наноси штету на објектима у радијусу од 70 m, док отровна испарења обухватају радијус од 250 m.
Време	До експлозија вагона, приликом истакања ТНГ-а долази 17.8.2028. године, у 15:30, када долази до квара на систему за хлађење вагон-цистерни.
Ток	По доласку вагон-цистерни са ТНГ-ом на терминал за истакање у кругу СЕВЕСО постојења „ButanGas International“, 17.08.2028. године у 15:30, приликом истакања ТНГ-а долази до изненадног квара на системима за хлађење. Престанком рада система за хлађење и услед веома високих летњих температура, долази до прекомерног загревања суда за ТНГ што изазива кључање течности и доводи до експлозије оба вагона у веома малом временском периоду. Експлозијом вагона од 48 t, долази до ослобађања огромних количина отровних и веома запаљивих испарења ТНГ-а у атмосферу и околну животну средину. Ослобођена енергија приликом експлозије, наноси штету на објектима у радијусу од 70 m, док отровна испарења обухватају радијус од 250 m. Експлозија одбацује три запослена лица, која су се налазила у непосредној близини самог вагон претакалишта (пословођа складишта, манипулант и возач цистерне). При уочавању удеса запослени хитно искључују струју, и о насталом удесу

	обавештавају Директора и Координатора плана заштите од удеса. Надлежни запослени позива ватрогасну јединицу Прокупље, која на лице места долази за 4 минута. По доласку Ватрогасне јединице она преузима акцију одговора на удес. Командир Ватрогасно спасилачке јединице руководи акцијом одговора на удес и процењује и одређује број и састав ангажованих лица ватрогасне јединице. На лице места одмах излазе и све расположиве екипе хитне медицинске помоћи и полиције. Саобраћајна полиција потпуно затвара за саобраћај улице: Василија Ђуровића Жарког од моста до раскрснице са Партизанском улицом, Добричу улицу, Баштованску и Липаску улицу. Службеници ватрогасно спасилачке јединице интерно обавештавају, Команданта градског штаба за ванредне ситуације, Начелника градског штаба за ванредне ситуације и члана градског штаба ванредне ситуације задуженог за техничко технолошке удесе. Сектор за ванредне ситуације у Прокупљу у координацији са Оперативним центром за обавештавање врши узбуњивање грађана знаковима сирена за опасност, обавештавање путем средства јавног информисања (локалне радио станице и ТВ канали). Становништву се дају информације о евакуацији, евакуацијским путевима и местима и мерама заштите и спасавања. Брзом одлуком надлежних, наређена је евакуација становништва и свих лица у околним привредним субјектима, у радијусу од 300 m. Полицијске снаге врше брзу евакуацију свих лица, и удаљавају их са места несреће. Надлежне службе врше збрињавање евакуисаног ствановништва. По угашеном пожару и локализовању удеса, организује се двадесетворочасовно дежурство на згаришту, како би се спречила евентуална појава новог изливања и пожарног догађаја. На лице места излазе екипе Републичке инспекције за заштиту животне средине и екипе Института за јавно здравље Ниш, које на лицу места мере и испитују квалитет ваздуха, загађеност земљишта и воде, узимајући узорке са лица места. Након гашења пожара на лице места излазе посебне увиђајне екипе ради утврђивања узрока пожара. Екипе ЈКП „Намтеум“ Прокупље врше рашчишћавање околине од последица експлозија, горења и гашења пожарне ситуације. Такође, врше дезинфекцију улица и јавних површина. Надлежно лице „ButanGas International“ евидентира удес у дневник рада, и уз консултацију са Директором, обавештава о удесу Одељење за ванредне ситуације, сачињава Извештај о удесу и шаље Извештај Министарству надлежном за послове заштите животне средине Републике Србије, Сектор за контролу и надзор, Одељење за велике хемијске удесе.
Трајање	До несреће у складишту оператера „ButanGas International“, долази 17.8.2028. године у 15:30, када се јавља експлозија две вагон-цистерне и настаје токсичног облака, радијуса до 250 m. По позиву, ВСЈ Прокупље долази на лице места за 4 минута, након чега до локализације и потпуног гашења пожара потребно још 4 сата. Утицај на иштићене вредности Насталом техничко-технолошком опасношћу, праћену снажним експлозијама и ослобађањем опасних испарења, долази до лакшег повређивања 32 људи, од којих су се 10 лица у моменту удеса нашла у широј околини места несреће. Последице тровања опасним испарењима осећа 22 лица, и њих је потребно болнички збринути на период од 3 дана. Теже повреде настају код 3 лица из круга СЕВЕСО постројења, док су непосредним радом на истакању 3 радника настрадала приликом експлозије

	цистерни са ТНГ-ом. Услед удисања отровних испарења, долази до тровања код 30 људи, којима је потребна медицинска помоћ. Великим радијусом опасних испарења, која могу угрозити живот и здравље људи, јавља се потреба за евакуацијом лица из оближњих стамбених, пословних, привредних и угоститељских објеката објеката. Потребно је евакуисати 2.350 лица, од чега је потребно збринути на период од 5 дана, 87 лица. Услед експлозије, долази до потпуног уништења две вагон-цистерне, система за истакање ТНГ-а, претакачког моста за вагон-цистерне и система за хлађење. Делимичну штету претрпела је пумпна компресорска станица. Значајним оштећењима средстава за рад, долази до обуставе рада постројења на период од 20 дана. Експлозијом је оштећен и значајан број објеката у непосредној близини СЕВЕСО постројења. Штете се по објектима првенствено огледају у попуцалим стакленим површинама, опадању мањих делова кровног црепа и делимично напрслим фасадама. Оштећена су и бројна моторна возила, услед разлетања делова вагона и других материјала услед експлозије. Неопходно је извршити мерења и испитивања загађености ваздуха, земљишта и воде. Мерења и испитивања се врше на дневном нивоу, док загађење не буде на задовољавајућем нивоу. Неопходно је спровести рашчишћавање терена од последица експлозија, извршити дезинфекцију јавних површина и обнову уништеног и оштећеног јавног зеленила.	
Рана најава	Рана најава за техничко-технолошку несрећу не постоји. Догађај је неочекиван. Све несреће се дешавају изненадно, а најаву и предвиђање додатно отежава људски фактор који је један од основних узрока техничко-технолошких несрећа. Често се дешава да баш због непредвидивости овакви догађаји кулминирају у катастрофе, али уз правовремену и примерену реакцију лако их је сузбити чим се за њих сазна.	
Припремљеност	Становништво, радници и органи локалне самоуправе су делимично припремљени за настанак опасност. Предузимају се све неопходне мере како би се заштитила лица у непосредној близини места несрећа, и како би се спречила даља катастрофа. По позиву, на лице места излазе ватрогасно-спасилачке јединице, екипе Хитне помоћи, саобраћајне полиције и екипе Института за јавно здравље Ниш. Оператери СЕВЕСО постројења су у обавези да израде План заштите од удеса, у којем наводе могуће настанке удеса, потенцијалне ефекте удеса, начине реаговања и узбуђивања запослених и локалног становништва. СЕВЕСО постројења су дужна да локалном становништву дају упутства о понашању у штампаном облику, са потврдом пријема упутства.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број захваћених неким процесом у оквиру сценарија:
		- мртви 3
		- повређени 35
		- евакуисани 2.263
		- збринути 87
		Укупно: 2.388

	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови:
		Трошкови опасности на терет буџета града Прокупља
		- трошкови евакуације до места збрињавања 90.000
		- трошкови збрињавања евакуисаних 522.000
		- трошкови медицинског збрињавања и лечења 118.800
		- трошкови изласка ВСЈ на терен 350.000
		- оштећење и санација оштећених објеката 2.250.000
		- рашчишћавање јавних површина 400.000
		- испитивања и мерења квалитета воде, ваздуха и земљишта 1.000.000
		- оштећење и санација јавних површина 1.000.000
		- асанација и дезинфекција терена 750.000
		Укупни трошкови који иду на терен буџета града 6.480.800
		Проценат штете у односу на буџет града 0,39%
		Трошкови опасности на терет правног лица и осигурања
		- оштећења вагон-цистерни 18.000.000
		- трошкови изливеног ТНГ-а 5.500.000
		- обнова система за истакање ТНГ-а, претакачког моста за вагон-цистерне и система за хлађење 10.000.000
		- оштећење пумпне компресорске станице 550.000
		- потпуни прекид рада постројења 12.000.000
		Укупни трошкови који иду на терет правног лица и осигурања 46.050.000
		Проценат штете у односу на буџет града 2,80%
		Укупни могући трошкови (за Процену) 52.530.800
		Проценат штете у односу на буџет града 3,2%
Генерисање других опасности	Приликом опасности у Складишту ТНГ-а, оператера „ButanGas International“ на адреси Василија Ђуровића Жарког број 7, долази до појаве пожара и експлозије експлозије, као пратеће појаве техничко-технолошке опасности.	
Референтни инциденти	У претходном периоду нема евидентираних података о техничко-технолошким несрећама на територији града Прокупља.	
Информисање јавности	Важне информације о настанку и последицама удеса могу се објавити током и након окончања догађаја, посебно уколико опасност има дужи рок испољавања и далекосежније последице. Сектор за ванредне ситуације у Прокупљу у координацији са Оперативним центром за обавештавање врши узбуњивање грађана знаковима сирена за опасност, обавештавање путем, средства јавног информисања (радио „Делфин“, ТВ Мостнет и друге радио-дифузне агенције) дајући информације о евакуацији, евакуацијским путевима и местима и мерама заштите и спасавања. Надлежне службе – Полиција, Институт за јавно здравље Ниш, врше информисање становништва о несрећи, затвореним саобраћајницама, квалитету ваздуха, земљишта и опасности по здравље становника у реалном времену.	

Напомена: Буџет града Прокупља остварен у 2019. години износио је 1.640.804.000 динара.

Вероватноћа настанка негативних ефеката техничко-технолошких несрећа на територији града Прокупља је од 1 до 5 %.

Табела 160: Исказивање вероватноће

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

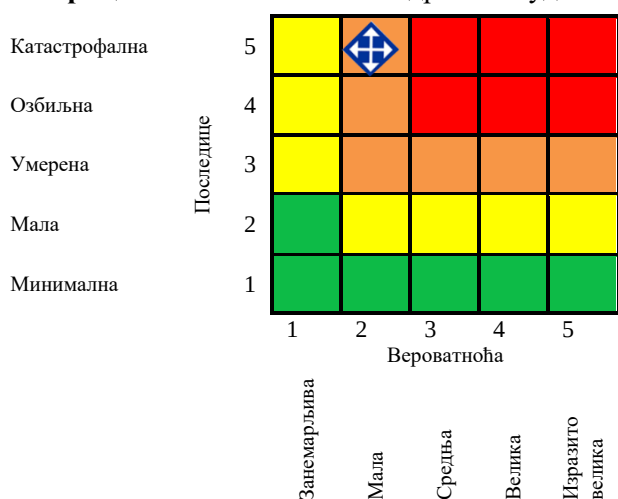
Табела 161: Исказивање последица по живот и здравље људи

Последице по живот и здравље људи			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<50	
2	Мала	51 – 200	
3	Умерена	201 – 500	
4	Озбиљна	501 – 1500	
5	Катастрофална	>1500	X

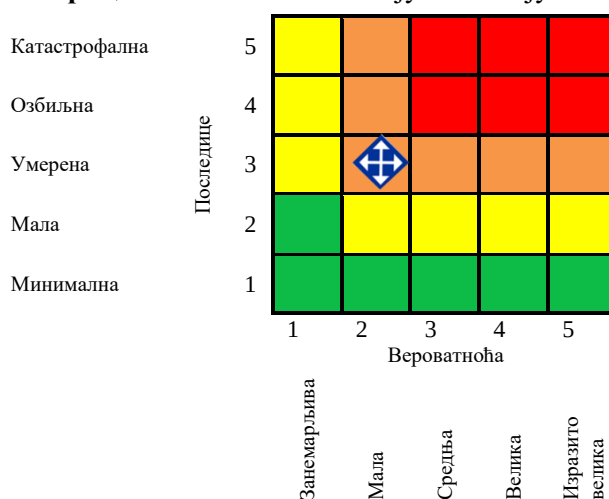
Табела 162: Исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет од 840.000.000,00 РСД (7.000.000.000,00 еура) до 1.800.000.000,00 РСД (15.000.000,00) РСД

Последице по економију/екологију			
Категорија	Величина последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	до 0,1-1% буџета	
2	Мала	од 1,1– 3% буџета	
3	Умерена	од 3,1 – 7% буџета	X
4	Озбиљна	од 7,1 – 10% буџета	
5	Катастрофална	чији износ прелази 10% буџета	

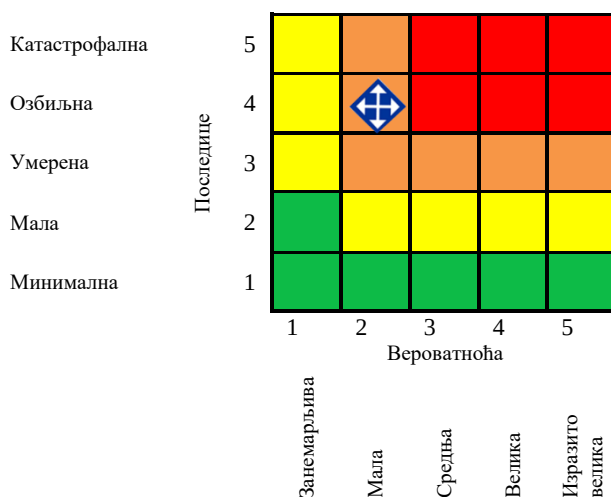
Матрица 1: Ризик по живот и здравље људи



Матрица 2: Ризик по економију/екологију



Матрица 4: Укупан ризик



Табела 163: 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 техничко-технолошких несрећа **ВИСОК**, што значи да је ризик **НЕПРИХВАТЉИВ**.

Табела 164: *Превентивне мере*

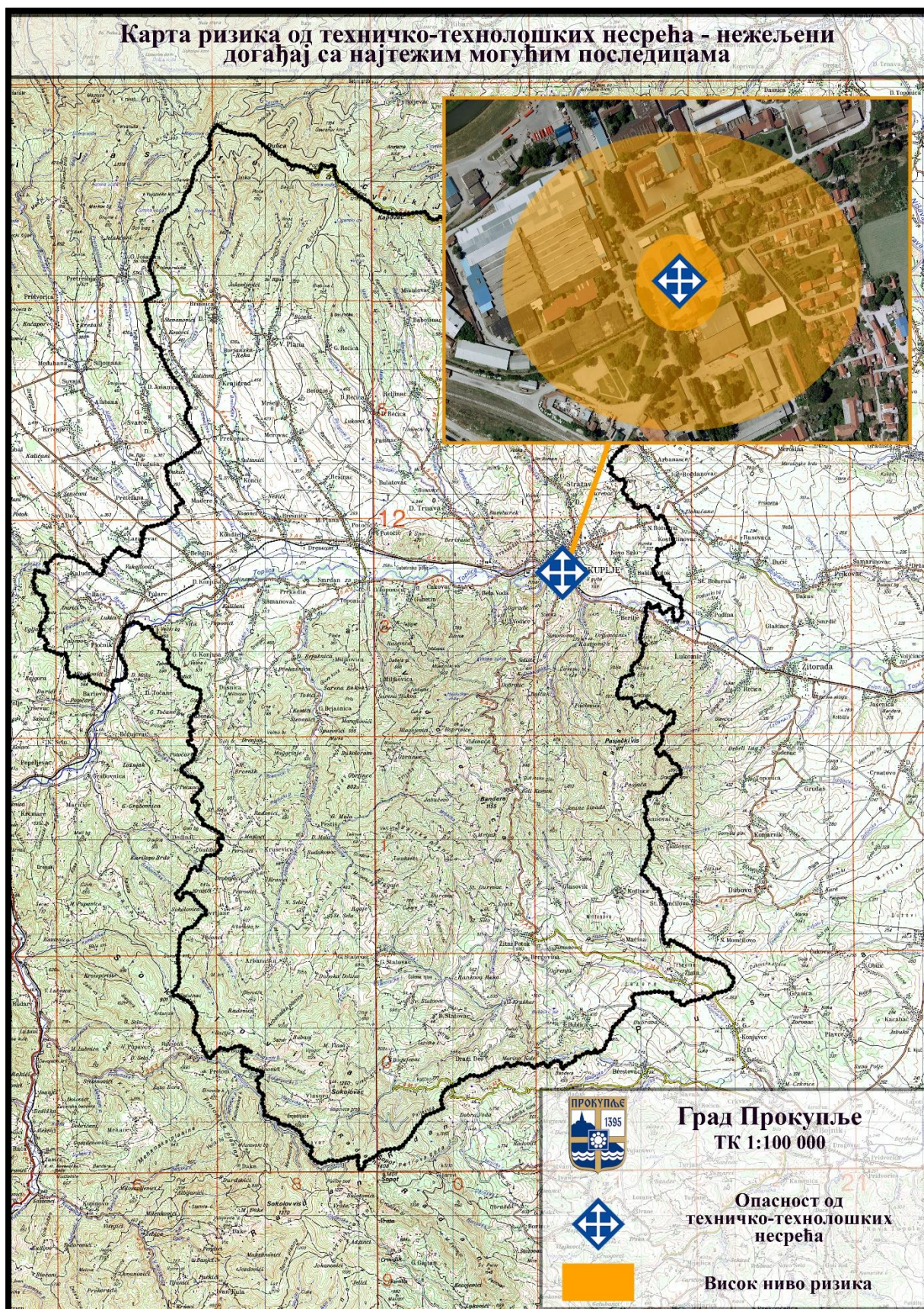
Техничко-технолошка несрећа

Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стратегије, нормативно уређење, планови	Изградити План заштите и спасавања	Градска управа града Прокупља	90 дана након израде Процене ризика од катастрофа	Овлашћени субјекти за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања	Добијање сагласности на План ЗиС
	Усвајање нормативе којом би се проширила овлашћења инспекција које у својој надлежности имају заштиту животне средине на територији града Прокупља		Годину дана од дана израде Процене	Надлежни инспекцијски органи	/
	Израда свеобухватног Плана евакуације становништва након ТТ акцидентата који би синхронизовао активности свих спасилачких капацитета града Прокупља и обавештавање локалног становништва о постојању таквог Плана			Градски штаб за ванредне ситуације	
Систем за рану најаву	Систем за рану најаву у случају ТТ акцидентата није замислив. Појавност ТТ акцидентата је по природи непредвидива. Систем ране најаве је могуће једино применити у условима већ наступелих последица, у служби антиципирања даље ескалације или деескалације		Одмах након процене даљег тока ТТ акцидента	Градски штаб за ванредне ситуације	Путем средстава јавног информисања
Просторно планирање и легализација објеката	Израда, континуирана допуна и имплементација Просторног плана града Прокупља са циљем дислокације стамбених, образовних, здравствених и управних капацитета из зона у којима привређује SEVESO постројења		До 2030. године.	Одељење грађевинских и стамбених послова; Надлежна јавна и комунална предузећа	/.

Табела 165: Реактивне мере

Техничко-технолошке несреће

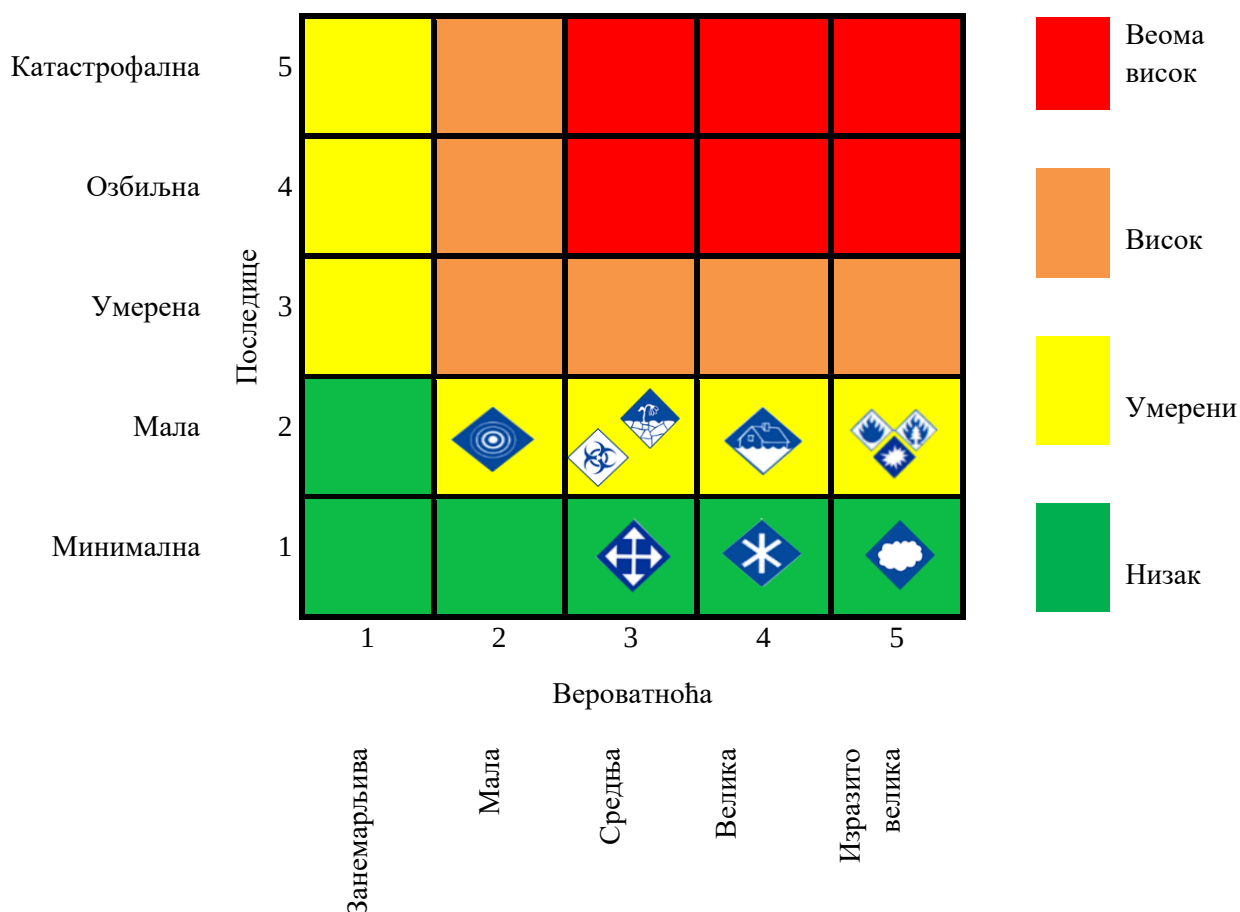
Област	Мера	Носилац активности	Време реализације	Сарадници у реализацији активности	Време и начин извештавања
Стање спремности капацитета за реаговање	Формирати Ситуациони центар града Прокупља	Градска управа града Прокупља	Две године од дана израде Процене.	Градски штаб за ванредне ситуације	Редовно извештавање о раду Ситуационог центра у гласилима градске управе
	Формирати Стручно-оперативни тим (СОТ) за техничко-технолошке акциденте	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа града Прокупља	Закључак штаба о формирању СОТ-а
Спремност капацитета ватрогасно-спасилачких јединица	Континуирано усмеравање финансијских средстава из буџета за одржавање постојеће и куповину нове опреме и средстава	Градска управа града Прокупља	Континуирано	Одељење за финансије и привреду; ВСЈ и ДВД	Редовни финансијски извештаји
Спремност капацитета јединица цивилне заштите	Формирати јединице цивилне заштите опште намене јачине једне чете	Градски штаб за ванредне ситуације	Одмах након израде Процене	Градска управа града Прокупља	Закључак штаба о формирању јединице
Одржавање и организација вежби за реаговање у случају техничко-технолошких несрећа	Одржавање редовних вежби људства за реаговање.		Континуирано, по формирању ЈЦЗОН	надлежно Одељење за ванредне ситуације; ЈЦЗОН	
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите	Израдити јединствену базу података са списком објеката који у свом раду користе опасне материје уз детаљан приказ њихове количине.	Градска управа града Прокупља	Одмах након израде Процене	Локална привредна друштва и правна лица која у свом раду користе опасне материје.	/
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Одређивање субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање на територији града Прокупља			Градски штаб за ванредне ситуације	Доношење решења о одређивању субјеката од посебног значаја за ЗиС
	Редовно спровођење вежби и обучавања субјеката од посебног значаја за деловање у ванредним ситуацијама	Градски штаб за ванредне ситуације	Једном годишње	Градска управа града Прокупља	Сачинити извештај о извршеним вежбама
Стање мобилности веза	Редовна одржавање исправности веза са надлежним органима и службама за реаговање у случају ТТ несрећа	Надлежно јавно предузеће	Перманентно	Градска управа града Прокупља	/



РАНГИРАЊЕ ОПАСНОСТИ

У Процени ризика од катастрофа града Прокупља обрађене су опасности од: земљотреса, поплава, епидемија и пандемија, пожара и експлозија, пожара на отвореном, екстремних временских појава (град, суша, снежне мећаве, наноси, поледица и хладни талас) и техничко-технолошких несрећа. За наведене опасности су, у складу са Методологијом, обрађена два сценарија: највероватнији нежељени догађај и нежељени догађај са најтежим могућим последицама. Завршетком процеса израде процене ризика, као и обраде свих сценарија и изражавања резултата, добија се могућност упоређења резултата и њиховог приказивања у заједничким матрицама. На основу резултата анализе ризика извршено је рангирање опасности према нивоу ризика. Сагледавајући Процену ризика од катастрофа града Прокупља, дају се закључне оцене о спремности Градске 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.

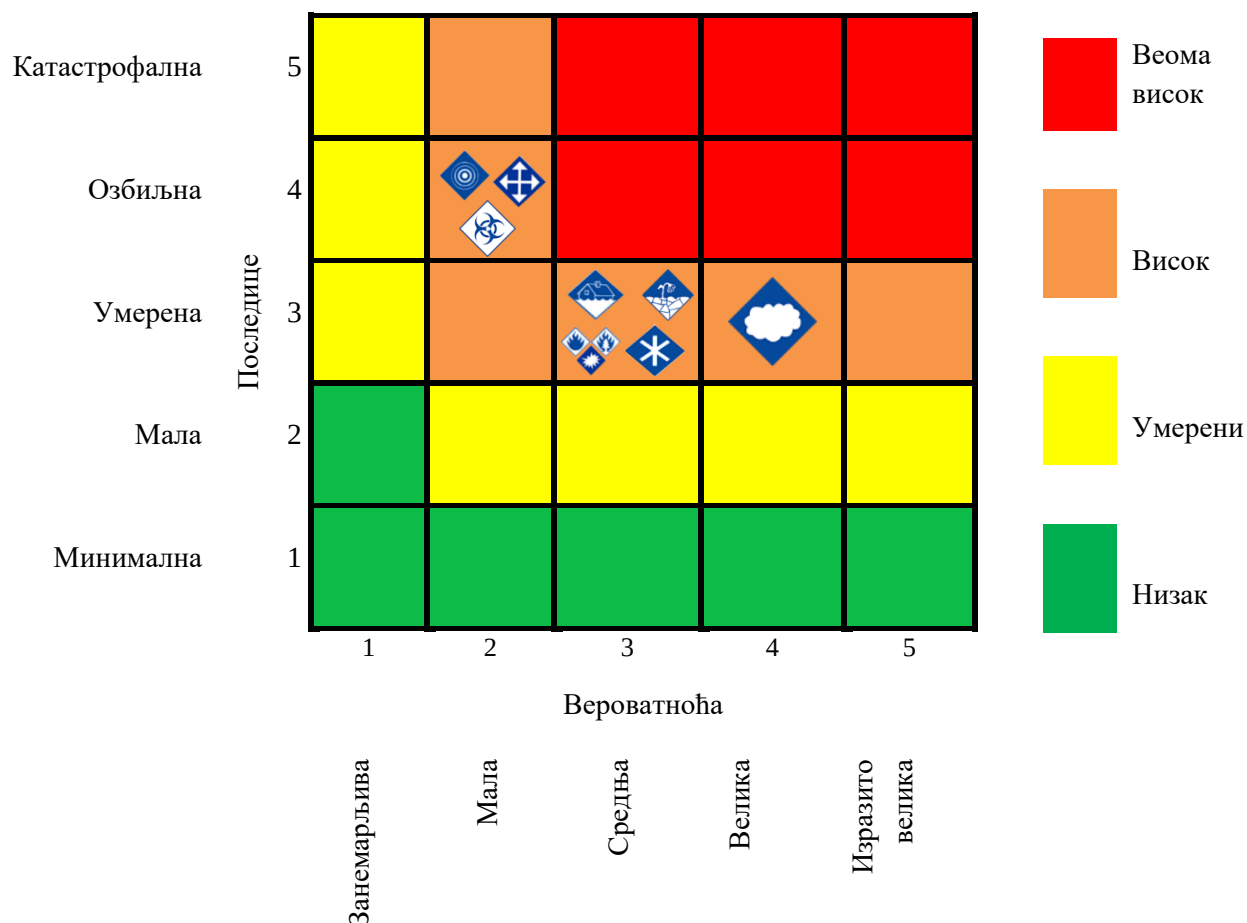
а) Збирна матрица по израђеним сценаријима за највероватнији догађај:



Табела 166: Рангирање опасности – ризика и рекапитулација могућих трошкова у односу на буџет града Прокупља за 2019. годину

Р. Б.	Опасност	Ниво ризика	Последице	Укупни могући трошкови – за Процену	Прихватљивост ризика
1.	ЗЕМЉОТРЕС	УМЕРЕН	МАЛЕ	138.890.000 (8,64%)	ПРИХВАТЉИВ
2.	ПОПЛАВА	УМЕРЕН	МАЛЕ	23.340.000 (1,42%)	ПРИХВАТЉИВ
3.	ЕПИДЕМИЈА И ПАНДЕМИЈА	УМЕРЕН	МАЛЕ	6.950.000 (0,42%)	ПРИХВАТЉИВ
4.	ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ, ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ	НИЗАК	МАЛЕ	21.650.000 (1,32%)	ПРИХВАТЉИВ
5.	ГРАД	НИЗАК	МИНИМАЛНЕ	52.150.000 (3,17%)	ПРИХВАТЉИВ
6.	СУША	УМЕРЕН	МАЛЕ	157.130.000 (9,57%)	ПРИХВАТЉИВ
7.	СНЕЖНЕ МЕЋАВЕ, НАНОСИ, ПОЛЕДИЦА И ХЛАДНИ ТАЛАС	НИЗАК	МИНИМАЛНЕ	38.235.000 (2,33%)	ПРИХВАТЉИВ
8.	ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ	НИЗАК	МИНИМАЛНЕ	9.842.000 (0,59%)	ПРИХВАТЉИВ

б) Збирна матрица по израђеним сценаријима за догађај са најтежим могућим последицама:



Табела 167: Рангирање опасности – ризика и рекапитулација могућих трошкова у односу на буџет града Прокупља за 2019. годину

Р. Б.	Опасност	Ниво ризика	Последице	Могући трошкови – за Процену	Прихватљивост ризика
1.	ЗЕМЉОТРЕС	ВИСОК	ОЗБИЉНЕ	222.410.000 (13,55%)	НЕПРИХВАТЉИВ
2.	ПОПЛАВА	ВИСОК	УМЕРЕНЕ	142.820.000 (8,7%)	НЕПРИХВАТЉИВ
3.	ЕПИДЕМИЈА И ПАНДЕМИЈА	ВИСОК	ОЗБИЉНЕ	141.700.000 (8,63%)	НЕПРИХВАТЉИВ
4.	ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ, ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ	ВИСОК	УМЕРЕНЕ	27.000.000 (1,64%)	НЕПРИХВАТЉИВ
5.	ГРАД	ВИСОК	УМЕРЕНЕ	189.615.000 (11,55%)	НЕПРИХВАТЉИВ
6.	СУША	ВИСОК	УМЕРЕНЕ	330.220.000 (20,12%)	ПРИХВАТЉИВ
7.	СНЕЖНЕ МЕЋАВЕ, НАНОСИ, ПОЛЕДИЦА И	ВИСОК	УМЕРЕНЕ	78.870.000 (4,8%)	ПРИХВАТЉИВ

	ХЛАДНИ ТАЛАС				
8.	ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ	ВИСОК	ОЗБИЉНО	52.530.800 (3,2%)	НЕПРИХВАТЉИВ

За умерен ризик постоји потреба за предузимањем одређених радњи у циљу смањења ризика. Висок и веома висок ниво ризика захтевају третман ризика, односно потребу предузимања разноврсних планских мера ради смањења ризика на ниво прихватљивости. Ради смањивања нивоа ризика од дејства негативних последица, идентификоване потенцијалне опасности или комбинација опасности, предузимају се мере из области превентиве и реаговања, које су приказане у третманима ризика.

ЗАКЉУЧАК

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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама у складу са својим надлежностима, могућностима и способностима. Сви субјекти система су дужни да у циљу развијања и унапређивања јединственог система смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама, планирају, програмирају и буџетирају све активности и поступке којима се врши имплементација мера превенције.

Превенција мора да буде перманентан процес, имплементиран у свакодневним радним активностима:

- *Земљотрес*: израда интерне регулативе (израда и ажуририње докумената планског мониторинга - карти хазарда, карти сеизмичког зонирања територије, вршење геодинамичког мониторинга); успостављање система мониторинга и евиденције важних објеката осетљивих на јаке потресе, спровођење контроле већ изграђених објеката и строга примена прописа приликом грађења нових објеката (прописани технички нормативи за изградњу објеката високоградње у сеизмичким зонама VII, VIII и IX степена сеизмичности по скали MCS), дефинисање оптималних услова градње, густине насељености, спратности објеката и мреже изграђених површина; израда планова за предузимање мера за заштиту становништва и добара; израда планова за реаговање у случају потреса и ангажовање лица оспособљеног за вршење мониторинга; као и организовање вежби за едукацију становништва за реаговање у случају настанка земљотреса.
- *Поплаве*: спровођење превентивно-техничких мера за заштиту од поплава (обезбедити потребна истраживања, студије и пројекте ради предузимања мера и радова за неопходно повећање степена сигурности одбране од поплава); утврђивање расположивих ресурса и то: техничких, административних, материјалних, финансијских, кадровских и институционалних, за спровођење одбране од поплава, укључујући и припремање годишњих потреба, биланса и буџета; ажурирање оперативног плана за одбрану од поплава за воде другог реда; праћење стања хидрометеоролошких услова преко надлежне службе; забрана изградње нових објеката у зонама поплавних таласа; забрана складиштења смећа и отпада уз речне токове; праћење прогнозе и кретања водостаја, планирање мера одржавања водотокова другог реда; постављање довољног броја кишомера у циљу боље прогнозе количина падавина; одржавање заштитних објеката (санирање критичних места), поправка постојећих и изградња нових насипа; као и организовање вежби одбране од поплава свих субјеката од значаја за заштиту и спасавања.
- *Епидемије*: праћење епидемиолошке ситуације у суседним локалним самоуправама, као и на нивоу Републике; сарадња са здравственим установама на територији локалне самоуправе у изради планова реаговања и превенције епидемија; редовно одржавање хигијене јавних површина, решавање проблема канализације и нехигијенских насеља; израда планова за предузимање мера за заштиту становништва и добара; вођење статистике и евиденције о здравственом стању становника, имунизацији и расположивом медицинском прибору и опреми.
- *Пожари*: примена Законом прописане техничке нормативе и стандарда заштите од пожара; праћење стања пожарних услова преко надлежне службе.
- *Град*: праћење стања противградне заштите, мониторинг стања заштите и достигнутог степена заштите од града; потребно је унапредити противградну одбрану ради заштите

пољопривредних производа, као и промовисати програм подстицаја пољопривредних газдинстава за примену система заштите од града на пољопривредним површинама. Одржавање активне противградне заштите подразумева благовремено обезбеђивање финансијских средстава и набавку довољног броја противградних ракета, ажурну допуну противградних ракета у свакој противградној станици, периодичну проверу њихове функционалности, проверу функционалности противградних станица, као и постављање противградне мреже у воћњацима и виноградима. Мере заштите од екстремних временских појава обухватају одржавање и по потреби проширење постојеће мреже противградних станица и успостављање и одржавање њихове директне везе са радарским центром РХМЗ. Ради прикупљања података са терена, праћења ситуације и координације снага заштите и спасавања у случајевима ванредних ситуација, неопходно је формирање и опремање Ситуационог центра који би 24 часа свакодневно покривао целокупну територију, прикупљао информације, обрађивао и достављао Штабу за ванредне ситуације. У циљу правилног управљања ризицима од опасних метеоролошких појава неопходно је редовно информисање о стању временске ситуације, као и праћење информација о издатим раним најавама и упозорењима на појаву града и осталих опасних метеоролошких појава.

- *Суша*: потребно је евидентирати сва места где може доћи до прекида водоснабдевања; направити план снабдевања пијаћом водом становништва (рестрикција коришћења воде за секундарне потребе - прање улица, аутомобила, заливање травњака и др); побољшање дисрибутивног система (редукција радног притиска, примена детекције губитака у мрежи, ефикасне поправке); обезбедити допунске изворе водоснабдевања, извиђање и санација оштећених саобраћајница због деловања суше; праћење стања услова суша преко надлежне службе; оспособљавање јавних предузећа и привредних друштава за реаговање у случају појаве суша; обавештавање становништва о рационалном коришћењу воде путем средстава јавног информисања (јавна кампања за уштеду воде). Методе које могу да помогну да се смање потенцијалне штете од суше у пољопривреди су промена и оптимални избор коришћења земљишта, модификација ротације гајених биљака, увођење нових сорти и хибрида отпорних на сушу, увођење система кап по кап. Такође, знатно могу да помогну и процеси и интервенције комплексне мелиорације земљишта (наводњавање пољопривредних култура, сађење дрвећа, пошумљавање, озелењавање, растресање земљишта, побољшање квалитета земљишта, контрола нивоа подземних вода). Суша је врло комплексан феномен тако да борба против сушних удара захтева мултидисциплинарни приступ у циљу решавања криза у случају суша. Неопходно је обезбедити добар проток информација у циљу ширења знања за спровођење превентивних мера за борбу против суше у свим угроженим сферама. За информације треба користити све медије као и директну комуникацију са експертима. Треба основати сталне службе које би давале информације о прогнози суше која би помагала пољопривредним произвођачима, експертима за управљање водама и сваком другом ко је заинтересован за бољу припрему за ударе суше.
- *Снежне мећаве, наноси, поледица и хладни талас*: изградити анализу утицаја екстремних временских прилика од стране надлежних органа; редовно пратити развој хидрометеоролошке ситуације; ажурирати план одржавања општинских путева и улица; правовремено обезбедити средства, механизацију и опрему за чишћење снега; спроводити прописане грађевинске мере за кровне покриваче, надстрешнице, рекламне паное и електроразводну мрежу у погледу отпорности на снежне наносе и стварање ледних наслага; обезбедити и поставити довољан број саобраћајних знакова и обавештења; обележавање саобраћајних деоница о опасностима на путу (клизавост, наноси итд.); обележавање ивица коловоза одговарајућим значама; обезбеђивање заштитних система на крововима стамбених и других објеката у зимским условима

(заштите од снега, леденица итд.); оспособити становништво, јавна предузећа и привредна друштва за реаговање у случају појаве снежних мећава и наноса; приступити вођењу статистичких евиденција о насталим опасностима екстремних временских прилика (снежних наноса, мећава и поледица) и њиховим последицама. Одбрана од снежних појава спроводи се конструисањем енергетски ефикасних објеката, рационалном потрошњом електричне енергије, стриктним поштовањем саобраћајних и комуналних прописа који се односе на зимски период (обавезна зимска опрема на возилима). На тачкама које су идентификоване као места честе појаве снежних наноса треба изградити ветрозаштитне појасеве.

- *Техничко-технолошке несреће*: извршити премештање индустријске зоне ван градског насеља; измештање главних саобраћајних праваца за теретни саобраћај са опасним материјама ван градског насеља; редовна израда и ажурирање законских докумената за СЕВЕСО постројења и постројења која поседују или користе опасне материје; спроводити годишње инспекцијске надзоре над радом и поштовањем прописа из области безбедности и здравља на раду; инспекцијски надзор над количином опасних материја која се складиште или користе у производњи/транспорту; редовна обука запослених лица за стручан и сигуран рад, као и деловање у случају удеса; израда упутстава за реаговање у случају удеса; редовно сервисирање опреме правних лица и постројења која се баве опасним материјама.

Нарочиту важност има оспособљавање свих субјеката система смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама за превенцију и реаговање у ванредним ситуацијама. Обука и оспособљавање људских ресурса свих снага система смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама на територији града је неопходан корак у циљу стицања знања о елементарним непогодама и другим несрећама, процедурама рада и организовања, комуникацији, итд. 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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама. 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 града Прокупља 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. Циљ израде Плана је утврђивање задатака заштите и спасавања субјектима у циљу планског и организованог ангажовања њихових капацитета и усклађивања активности у спровођењу мера и задатака заштите и спасавања.

Град Прокупље у циљу организације и заштите и спасавања на својој територији неопходно је да донесе следећа акта:

- Одлуку о функционисању цивилне заштите;

- Акт о одређивању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање;
- Акт о именовању и постављању повереника и заменика повереника цивилне заштите за сваку месну заједницу понаособ;
- Акт о образовању и формирању јединица цивилне заштите.

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, узајамне и колективне заштите, неопходно је сва лица у оспособљеним правним лицима 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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама, веома важно место заузимају волонтери и добровољци, као и сва друга лица која нису припадници снага заштите и спасавања. Град Прокупље мора да развије упутство за поступање са таквим лицима, са прецизним процедурама рада.

У организацији градске управе мора да се дефинише начин праћења појединих опасности од елементарних непогода и других несрећа и одговорне службе. Неопходно је да надлежно Одељење 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 градске управе и оспособљених правних лица (или других правних лица), анализира информације, обрађује их и 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 градске 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 Града и обим штете од елементарних непогода и других несрећа, неопходно је формирање Одељења за процену штете, са задатком да прикупља и архивира податке о причињеним штетама.

Проценом ризика од катастрофа 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, 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 смањења ризика од катастрофа и управљања у ванредним ситуацијама на територији града Прокупља, 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.

ГРАДСКО ВЕЋЕ ГРАДА ПРОКУПЉА

Број:06-32/2021-02

Датум: 09.04.2021.године

Прокупље

**ПРЕДСЕДНИК
ГРАДСКОГ ВЕЋА
Милан Аранђеловић с.р.**

ПРИЛОЗИ

Прилог 1: Евиденциони картон за ажурирање базе података о земљотресима

Назив опасности: ЗЕМЉОТРЕСИ						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				

	Економија/екологија		- здравственог збрињавања и лечења	
			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	

		2. Укупна материјална штета на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Објекти културне баштине	
			- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 2: Евиденциони картон за ажурирање базе података о поплавама

Назив опасности: ПОПЛАВЕ						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 3: Евиденциони картон за ажурирање базе података о епидемијама и пандемијама

Назив опасности: ЕПИДЕМИЈЕ И ПАНДЕМИЈЕ						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 4: Евиденциони картон за ажурирање базе података о пожарима и експлозијама, пожарима на отвореном

Назив опасности: ПОЖАРИ И ЕКСПЛОЗИЈЕ, ПОЖАРИ НА ОТВОРЕНОМ						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 5: Евиденциони картон за ажурирање базе података о граду

Назив опасности: ЕКСТРЕМНЕ ВРЕМЕНСКЕ ПОЈАВЕ - ГРАД						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 6: Евиденциони картон за ажурирање базе података о суши

Назив опасности: ЕКСТРЕМНЕ ВРЕМЕНСКЕ ПОЈАВЕ - СУША						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 7: Евиденциони картон за ажурирање базе података о снежним мећавама, наносу, пољедици и хладном таласу

Назив опасности: ЕКСТРЕМНЕ ВРЕМЕНСКЕ ПОЈАВЕ – СНЕЖНЕ МЕЋАВЕ; НАНОСИ; ПОЉЕДИЦА И ХЛАДНИ ТАЛАС						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	

Прилог 8: Евиденциони картон за ажурирање базе података о техничко-технолошким несрећама

Назив опасности: ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ НЕСРЕЋЕ						
Карактеристике	Локација					
	Насељено место					
	Катастарска општина					
	Просторна димензија/захваћена површина					
	Време појављивања и време трајања					
	Временски ток развоја догађаја					
	Узрок/Интензитет догађаја/ Мултиризик					
			мушкарци	жене	деца	Остале рањиве категорије
Подаци о последицама опасности по штићене вредности	Живот и здравље људи	- мртви				
		- повређени				
		- оболели				
		- евакуисани				
		- расељени – остали без стана/куће				
		- збринути				
		- склоњени				
		Укупно				
	Економија/екологија	- здравственог збрињавања и лечења				

			- свих непосредних хитних мера (обнове зграда, јавног превоза и др.)	
			- прекида привредних активности	
			- еколошке обнове	
			- вредности исплаћених премија осигурања	
			Укупно	
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	- Енергетици	
			- Саобраћају	
			- Водопривреди	
			- Снабдевање храном	
			- Здравствена	
			- Финансије	
			- Телекомуникациона и информациона	
			- Заштита животне средине	
			- Функционисање органа државне управе и хитних служби	
			- Наука и образовање	
			Укупно	
		2. Укупна материјална штета	- Објекти културне баштине	

		на установама/ грађевинама јавног друштвеног значаја	- Верски објекти	
			- Објекти јавних установа	
			- Спортски објекти	
			-	
			-	
			-	
			-	
			Укупно	