



ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА ГРАД ПАНЧЕВО

ДЕЦЕМБАР, 2022.

На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 87/18), Упутства о методологији за израду и садржају процене ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања („Службени гласник РС” број 80/19) и на основу Уредбе 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) приступа се изради процене ризика од катастрофа за:

ГРАД ПАНЧЕВО

Израђивач: Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо Београд

Адреса: Дескашева 7, Београд

Матични број: 07030266

ПИБ:100005037

Носилац: Град Панчево

Адреса: Трг краља Петра Првог 2-4

Матични број: 08331537

ПИБ: 101049012

Директор

Др Миодраг Пергал

Градоначелник

Александар Стевановић

Општи елементи за покретање поступка израде Процене ризика од катастрофа

На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (Сл. Гласник РС, број 87/2018), а у складу са Упутством о методологији израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл.гласник РС”, бр. 80/2019), привредно друштво Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо Београд које испуњава Законом предвиђене услове, приступа изради процене ризика од катастрофа за град Панчево. Проценом ризика од катастрофа биће обухваћена целокупна територија града Панчева.

Процена ризика од катастрофа израђује се узимајући у обзир следећа законска и подзаконска акта:

Закони

- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 87/2018);
- Закон о министарствима („Сл.гласник РС“, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015-др.закон 62/2017);
- Закон о заштити од пожара („Сл.гласник РС“, бр. 111/2009, 20/2015 и 87/2018 и др. закон);
- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, др. закон 72/2009-др. Закон 43/2011-одлука УС и 14/2016, 76/2018, 95/2018 и др. Закон 95/2018);
- Закон о Републичком сеизмолошком заводу („Сл. гласник РС, бр. 71/94“);
- Закон о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС“, бр. 44/1977, 45/1985 и 18/1989 и „Службени гласник РС“, бр. 53/1993, 67/1993, 48/1994, 101/2005 - др. закон и 54/2015 - др. закон);
- Закон о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/2010, 93/2012 и 101/2016);
- Закон о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС“, бр. 54/2015);
- Закон о локалној самоуправи („Службени гласник РС“, бр. 129/2007, 83/2014, 101/2016, 47/2018 и 111/2021);
- Закон о јавном здрављу („Службени гласник РС“, бр. 15/2016);
- Закон о заштити становништва од заразних болести („Службени гласник РС“, бр. 15/2016, 68/2020 и 136/2020);
- Закон о обнови након елементарне и друге непогоде („Службени гласник РС“ бр. 112/2015)
- Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама („Службени гласник РС“, бр. 86/2011)

Уредбе

- Упутство о методологији израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Службени гласник Републике Србије“ бр. 80/2019 од 08.11.2019.);

- Уредба о садржају, начину израде и обавезама субјеката у вези са израдом процене ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања ("Службени гласник РС", број 102 од 24. јула 2020);
- Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа ("Службени гласник РС", број 3/11 и 37/2015);
- Уредба о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације ("Службени гласник РС", број 27/2020);
- Уредба о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе ("Службени гласник РС", број 84/2020);
- Уредба о спровођењу евакуације („Службени гласник РС“, бр. 22/2011);
- Уредба о разврставању објекта, делатности и земљишта у категорије угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 76/2010);
-

Правилници

- Правилник о раду повереника и заменика повереника цивилне заштите и критеријумима за њихово именовање ("Сл. гласник РС", бр. 102/2020);
- Правилник о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара ("Сл.лист СФРЈ" бр. 30/91);
- Правилник о организацији и начину употребе специјализованих јединица цивилне заштите („Службени гласник РС“, бр. 26/2011);
- Правилник о организовању заштите од пожара према категорији угрожености од пожара („Службени гласник РС“, бр. 92/2011);
- Правилник о садржају информација о опасностима, мерама и поступцима у случају удеса („Службени гласник РС“, бр. 18/2012).
- Правилник о листи опасних материја њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса („Службени гласник РС“, бр.41/2010, 51/2015, 50/2018)

Овлашћење за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања



Република Србија
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ
Улица Омладинских бригада број 31
09 број 217-364/20
15.04.2020. године
Београд

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 ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ “БЕОГРАД” ДОО БЕОГРАД, ул. Дескашева бр. 7, Београд-Звездара, 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 217-364/20 од 15.04.2020. године:

РЕШЕЊЕ

ОВЛАШЋУЈЕ СЕ правно лице ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ “БЕОГРАД” ДОО БЕОГРАД, ул. Дескашева бр. 7, Београд-Звездара, за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања.

Образложење

Правно лице ЗАШТИТА НА РАДУ И ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ “БЕОГРАД” ДОО БЕОГРАД, ул. Дескашева бр. 7, Београд-Звездара, поднело је захтев, дана 19.02.2020. године, за добијање овлашћења за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања. Актима под 01-4 од 28.02.2020. године и 01-4/2 од 03.04.2020. године подносилац захтева доставио је допуну захтева, односно допуну документације по предметном захтеву.

Уз захтев и допуну захтева 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,
- Препис листа непокретности број: 4748 К.О. Звездара, Републичког геодетског завода-Службе за катастар непокретности Звездара бр. 952-1-1392/2020 од 26.02.2020. године
- Доказ о уплати прописане таксе

Чланом 2. став 1. тачке 4. и 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 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, као и да располаже информатичком опремом у довољном броју за све запослене тако да сви могу радити независно и истовремено. С тим у вези је Министарство унутрашњих послова Републике Србије преко радника Сектора за ванредне ситуације извршило увид на лицу места, односно у просторијама подносиоца захтева у улици Дескашева бр. 7, Београд-Звездара, те је утврђено да подносилац захтева испуњава услове предвиђене чланом 2. став 1. тачке 4. и 5. предметног Правилника.

Увидом у предметни захтев, достављену документацију као и увидом на лице места утврђено је да подносилац захтева испуњава прописане услове предвиђене 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 те је решено 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 28,600.00 динара наплаћена је сагласно тарифном броју 47а Закона о републичким административним таксама („Сл.гласник РС”, бр. 43/2003, 51/2003 – испр., 61/2005, 101/2005 – др.закон, 5/2009, 54/2009, 50/2011 и 70/2011 - усклађени дин. изн.55/2012 - усклађени дин. изн. и 93/2012, 47/13- усклађен дин.износ и 65/2013 – др.Закон, усклађен дин.износ, 57/14 усклађен дин.износи, 45/15 - усклађени дин. износи, 83/15, 112/15 и 50/2016- усклађени дин.изн.,61/2017 усклађени дин.изн., 113/17, 3/18, 50/18, 95/18, 38/19, 86/19, 90/19).

БЈ

Достављено:

- Подносиоцу захтева х 1
- Архиви х 1

ПОМОЋНИК МИНИСТРА
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА

генерал полиције

Предраг Марић



Лиценце физичких лица



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Драгана Миланко Николић

(име, име једног родитеља, презиме)

1407993785020

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

14.7.1993. године Краљево

(датум и место рођења)

Број лиценце

00727

У Београду 20.11.2020.
(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР
Александар Вулин
(име и презиме)



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА
И ПЛАНА ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА

Владимир Мирослав Моравчевић

(име, име једног родитеља, презиме)

2311987710120

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

23.11.1987. године Београд

(датум и место рођења)

Број лиценце

00458

У Београду

07.11.2019. године

(датум издавања лиценце)



МИНИСТАР

(име и презиме)



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА

ЛИЦЕНЦА

ЗА ИЗРАДУ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА

Драган Слободан Кркљуш

(име, име једног родитеља, презиме)

1203969800030

(јединствени матични број грађана ЈМБГ)

12.03.1969. године Нови Сад

(датум и место рођења)

Број лиценце

00338

У Београду

21.12.2018.

(датум издавања лиценце)

М.П.

МИНИСТАР

др Небојша Стефановић

(име и презиме)

Решења о формирању стручног тима за израду Процене ризика од катастрофа

РЕПУБЛИКА СРБИЈА

АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА

ГРАД ПАНЧЕВО

ГРАДОНАЧЕЛНИК

Број: 11-06-020-3/2022-1012

ПАНЧЕВО, 1. 11. 2022. године

Градоначелник града Панчева, дана 1. 11. 2022. године разматрао је Предлог решења о образовању Радне групе за достављање података за потребе израде Процене ризика од катастрофа за град Панчево и Плана заштите и спасавања за град Панчево, те је на основу чланова 44. и 66. Закона о локалној самоуправи („Сл.гласник РС“ број 129/2007, 83/2014-др.закон, 101/2016-др. закон, 47/2018 и 111/2021-др.закон) и чланова 54. и 98. став 2. Статута града Панчева („Службени лист града Панчева“ број 25/15 – пречишћен текст, 12/16, 8/19, 16/19 и 2/21), а у вези са члановима 15. и 17. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл.гласник РС“ број 87/2018), донео следеће:

РЕШЕЊЕ

**О ОБРАЗОВАЊУ РАДНЕ ГРУПЕ ЗА ДОСТАВЉАЊЕ ПОДАТАКА ЗА ПОТРЕБЕ
ИЗРАДЕ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА ЗА ГРАД ПАНЧЕВО И ПЛАНА
ЗАШТИТЕ И СПАСАВАЊА ЗА ГРАД ПАНЧЕВО**

I

Образује се Радна група за достављање података за потребе израде Процене ризика од катастрофа за град Панчево и Плана заштите и спасавања за град Панчево у следећем саставу:

1. Миодраг Милошевић, шеф Одељења за одбрану и ванредне ситуације,
 2. Сузана Половина, запослена на радном месту за стручне послове у области евиденција и управљања имовином града,
 3. Зденка Миљковић, секретар Секретаријата за заштиту животне средине,
 4. Боро Мајкић, командант ВСЈ Панчево,
 5. Неђељко Поповић, извршни директор Водопривредног друштва „Тамиш-Дунав“
- Д. О.О. Панчево.

II

Задатак Радне групе је да фирми „Заштита на раду Београд“ доо Београд, Дескашева број 7, Звездара, Београд, коју је град Панчево по спроведеном поступку, ангажовао за израду Процене ризика од катастрофа за град Панчево и Плана заштите и спасавања за град Панчево, доставља све податке у сврху израде горе наведених аката.

III

Ово решење ступа на снагу даном доношења и објавиће се у „Службеном листу града Панчева“.

Решење доставити: лицима из тачке I овог решења путем Секретаријата за скупштинске послове, послове Градоначелника и Градског већа - Одељења за одбрану и ванредне ситуације, Секретаријату за заштиту животне средине и Секретаријату за скупштинске послове, послове Градоначелника и Градског већа Градске управе града Панчева, Водопривредном друштву „Тамиш-Дунав“ Д.О.О. Панчево - директору, фирми „Заштита на раду Београд“ доо Београд, Дескашева број 7, Звездара и архиви.

ГРАДОНАЧЕЛНИК ГРАДА ПАНЧЕВА

Александар Стевановић





ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE „BEOGRAD” D.O.O.
Beograd, Deskaševa 7

На основу члана 15. Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС”, бр. 87/2018), Упутства о методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Сл. гласник РС”, бр. 80/2019) и Уредбе о садржају, начину израде, обавезама субјеката у вези са израдом процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања директор у “Заштита на раду и заштита животне средине Београд” доо Београд са циљем израде Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања доноси:

ОДЛУКУ

О формирању радне групе за израду предметних аката у следећем саставу:

- Драгана Николић,
- Владимир Моравчевић и
- Драган Кркљуш.

Задатак радне групе на основу уговора број 22-1788/3 од 10.08.2022. године је да за потребе града Панчева изради Процену ризика од катастрофа и План заштите и спасавања.

У Београду 15.09.2022. године

„Заштита на раду и заштита животне средине Београд”
доо Београд

(директор др Миодраг Пергал)



Садржај

Општи елементи за покретање поступка израде Процене ризика од катастрофа	2
Овлашћење за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања ...	4
Лиценце физичких лица	7
Решења о формирању стручног тима за израду Процене ризика од катастрофа...	10
Садржај	13
Увод.....	18
ОПШТИ ДЕО	23
1. Положај и карактеристике територије	24
1.1 Географски положај	24
1.2 Хидрографске карактеристике	28
1.3 Метеоролошко-климатске карактеристике	30
1.4 Демографске карактеристике (број становника, полна структура, старосна структура, лица са инвалидитетом)	35
1.5 Пољопривреда (земљишне површине по намени коришћења и структура власништва, производња ратарских и повртарских култура, сточарска производња).....	41
1.6 Материјална и културна добра и заштићена природна добра	45
2. Критична инфраструктура	49
2.1. Енергетска инфраструктура	49
2.2. Саобраћајна инфраструктура	54
2.3. Водопривредна инфраструктура.....	61
2.4. Снабдевање становништва храном.....	66
2.5. Здравствена инфраструктура	67
2.6. Финансије.....	69
2.7. Телекомуникациона и информациона инфраструктура.....	70
2.8. Заштита животне средине	71
2.9. Функционисање органа државне управе и хитних служби	78
2.10. Наука и образовање.....	81
ПОСЕБАН ДЕО.....	84
3. Идентификација опасности од катастрофа (елементарне непогоде и техничко-технолошке несреће).....	85
3.1 Земљотрес	86
3.1.1 Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције.....	86
3.1.2 Густина насељености и величина животињског фонда	86
3.1.3 Морфологија и састав земљишта.....	88

3.1.4	Сеизмолошке карте	90
3.1.5	Сеизмичке карактеристике терена	91
3.1.6	Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи	91
3.1.7	Квалитет градње	92
3.1.8	Учесталост, интензитети и епицентри потреса	93
3.1.9	Могуће последице	95
3.1.10	Могућност генерисања других опасности и др.	98
3.1.11.	Сценарио – највероватнији нежељени догађај	98
3.1.12	Процена вероватноће	102
3.1.13	Процена последица по штићене вредности.....	103
3.1.14	Ниво и прихватљивост ризика	104
3.1.15	Одређивање комбинације ризика-мултиризик.....	105
3.1.16	Третман ризика.....	105
3.1.17	Карта ризика	106
3.1.18.	Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама	107
3.1.19.	Процена вероватноће.....	111
3.1.20	Процена последица по штићене вредности.....	112
3.1.20	Ниво и прихватљивост ризика	114
3.1.22	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	115
3.1.23	Третман ризика	116
3.1.24	Карта ризика	122
3.2	Поплаве	123
3.2.1	Карте водног подручја са границама речних сливова и подсливова, приказом топографије и хидролошких показатеља	123
3.2.2	Начин коришћења земљишта	128
3.2.3	Опис историјских поплава које су имале значајне штетне утицаје на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност.....	128
3.2.4	Карактеристике поплаве.....	130
3.2.5	Изграђеност система заштите од поплава.....	132
3.2.6	Густина насељености и величина животињског фонда.....	136
3.2.7	Опис значајних историјских поплава које својим понављањем могу изазвати значајне штете.....	136
3.2.8	Процена могућих штетних последица будућих поплава на људско здравље, животну средину, културно наслеђе и привредну активност	137
3.2.9	Ефикасност изграђених објеката за заштиту од поплава; слабе тачке у систему заштите од штетног дејства вода на водотоковима првог и другог реда, положај насељених области; подручја привредних активности	139
3.2.10	Дугорочни развој укључујући утицаје климатских промена на појаву поплава	140

3.2.11	Могућност генерисања других опасности	141
3.2.12	Сценарио – највероватнији нежељени догађај	141
3.2.13	Процена вероватноће.....	145
3.2.14	Процена последица по штићене вредности	146
3.2.15	Ниво и прихватљивост ризика	147
3.2.16	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	148
3.2.17	Третман ризика	148
3.2.18	Карта ризика	149
3.2.19	Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама	150
3.2.20	Процена вероватноће	155
3.2.21	Процена последица по штићене вредности.....	155
3.2.22	Ниво и прихватљивост ризика	157
3.2.23	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	159
3.2.24	Третман ризика	160
3.2.25	Карта ризика	166
3.3	Епидемије и пандемије.....	167
3.3.1	Угроженост подручја епидемијама које настају као последица санитарно-хигијенских услова и инфраструктуре територије	168
3.3.2	Могуће последице	169
3.3.3	Могућност генерисања других опасности	172
3.3.4	Сценарио – највероватнији нежељени догађај	172
3.3.5	Процена вероватноће.....	176
3.3.6	Процена последица по штићене вредности	176
3.3.7	Ниво и прихватљивост ризика	177
3.3.8	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	178
3.3.9	Третман ризика	179
3.3.10	Карта ризика	180
3.3.11	Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама	181
3.3.12	Процена вероватноће.....	185
3.3.13	Процена последица по штићене вредности	186
3.3.14	Ниво и прихватљивост ризика	187
3.3.15	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	188
3.3.16	Третман ризика	189
3.3.17	Карта ризика	194
3.4	Пожари и експлозије, пожари на отвореном	195
3.4.1	Објекти I и II категорије угрожености од пожара	195
3.4.2	Списак објеката у којима постоји опасност од пожара и експлозије	198

3.4.3 Шумски комплекси (врсте шума, уређеност, проходност, начин експлоатације, величина животињског фонда и др.)	199
3.4.4 Производња и складиштење експлозивних материја и материја које могу да формирају експлозивну атмосферу	201
3.4.5 Идентификација локација са заосталим експлозивним остацима рата (ЕОР)	203
3.4.6 Густина насељености	203
3.4.7 Угроженост заштићених културних и материјалних добара	204
3.4.8 Могућност генерисања других опасности и др.....	204
3.4.9. Сценарио – највероватнији нежељени догађај	204
3.4.10 Процена вероватноће.....	207
3.4.11 Ниво и прихватљивост ризика	208
3.4.12 Одређивање комбинације ризика-мултиризик.....	209
3.4.13 Третман ризика.....	209
3.4.14 Карта ризика	210
3.4.15. Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама	211
3.4.16 Процена вероватноће.....	215
3.4.17 Ниво и прихватљивост ризика	216
3.4.18 Одређивање комбинације ризика-мултиризик.....	217
3.4.19 Третман ризика.....	218
3.4.20 Карта ризика	224
3.5 Техничко – технолошке несреће.....	225
3.5.1 Списак правних лица која се баве производњом, складиштењем, транспортом и продајом опасних материја.....	225
3.5.2 Количина и врста опасних материја у постројењима и објектима	228
3.5.3 Удаљеност од објеката у окружењу узимајући у обзир врсту насеља, густину насељености, привредне и повредиве објекте, културна и материјална добра као и карактеристике територије укључујући поштовање предвиђених мера заштите у урбанистичким плановима и грађењу	229
3.5.4 Несреће изазване у друмском, ваздушном, речном и железничком саобраћају, удеси изазвани транспортом опасних материја	234
3.5.5 Несреће изазване застојем рада жичара за транспорт људи	235
3.5.6 Опасност од рушења брана (хидроакумулације, пепелишта и јаловишта), могуће последице по становништво и материјална добра на правцу кретања водног таласа	235
3.5.7 Могућност генерисања других опасности	235
3.5.8 Сценарио – највероватнији нежељени догађај.....	236
3.5.9. Процена вероватноће	240
3.5.10 Процена последица по штићене вредности.....	240
3.5.11 Ниво и прихватљивост ризика	242

3.5.12	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	243
3.5.13	Третман ризика.....	243
3.5.14	Карта ризика	244
3.5.15	Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама.....	245
3.5.16	Процена вероватноће	250
3.5.17	Процена последица по штићене вредности.....	250
3.5.18	Ниво и прихватљивост ризика	252
3.5.19	Одређивање комбинације ризика – мултиризик	253
3.5.20	Третман ризика.....	254
3.5.21	Карта ризика	261
4.	ЗБИРНЕ МАТРИЦЕ И ЗБИРНА КАРТА РИЗИКА	262
4.1	Збирна матрица и збирна карта ризика за највероватнији нежељени догађај	262
4.2	Збирна матрица и збирна карта ризика за нежељени догађај са најтежим могућим последицама	264
5.	ЗАКЉУЧАК	266
6.	ПРИЛОЗИ	286
6.1	Прилог бр. 1. Евиденциони картон за ажурирање базе података по опасностима	286

Увод

Смањење ризика од катастрофа и управљање у ванредним ситуацијама представља национални и локални приоритет, имајући у виду да смо сведоци све чешћих елементарних и других непогода као што су земљотреси, клизишта, поплаве, епидемије, техничко-технолошке несреће, пожари и остале опасности које су нас задесиле последњих деценије и које су све учесталије. Последице које изазивају ове катастрофе угрожавају у већој мери живот и здравље људи, материјална и културна добра али и животну средину.

Систем смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама представља део система националне безбедности и чини интегрисани облик управљања и организовања субјеката овог система на спровођењу превентивних и оперативних мера и извршавању задатака заштите и спасавања људи и добара од последица катастрофа, укључујући и мере заштите од катастрофа.

У Републици Србији ова област добила је правно утемљење доношењем низа законских и подзаконских прописа, након чега је успостављен ефикасан Систем смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, који за циљ има ублажавање негативних последица катастрофа на штићене вредности.

Проценом ризика од катастрофа се идентификују потенцијалне опасности од којих могу бити угрожени држава, аутономна покрајина, јединица локалне самоуправе, субјекти од посебног значаја и привредна друштва у складу са законом, одређује се величина ризика и предлажу се конкретне превентивне и реактивне мере, за ублажавање и смањење негативних последица по штићене вредности. Добијени подаци превасходно служе надлежним органима Система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама ради доношења рационалних одлука и правовременог поступања у случају наступања ванредне ситуације и/или ванредног догађаја. У наставку ће бити дат приказ целокупног процеса израде Процене ризика од катастрофа.

Процес израде процене ризика започиње **Комуникацијом и консултацијом** које представљају континуиран и интерактиван процес који носилац израде Процене спроводи да би обезбедио и поделио добијене информације и укључио у дијалог заинтересоване стране у вези са управљањем ризиком.

Наиме, пре почетка процеса израде Процене, орган који је задужен да буде носилац израде овог документа врши прикупљање и информисање свих лица који треба да учествују у изради овог документа.

У том процесу се идентификују учесници, одређују задаци и врши прелиминарна идентификација опасности које могу угрозити територију за коју се израђује Процена у овом случају територију града Панчева.

У циљу израде процене ризика од катастрофа за град Панчево, од стране градоначелника града Панчева и одговорног лица у „Заштита на раду и заштита животне средине Београд“ доо Београд формиране су радне групе које чине запослени са релевантним радним искуством (у случају Извршиоца и са важећим лиценцама). У одлукама о формирању дефинисане су њихове обавезе. У складу са тим у току израде Процене ризика чланови тима су били у сталној комуникацији у циљу обезбеђивања података неопходних за израду. Када се говори о обезбеђивању података мисли се на податке које град већ поседује, за податке који нису у њиховој надлежности Извршилац обезбеђује обраћајући се надлежним органима писаним путем.

Одређивање контекста је дефинисање спољашњих и унутрашњих параметара које треба узети у обзир приликом израде сценарија у смислу представљања потенцијалних, а у исто време највећих и највероватнијих ризика. У складу са тим у просторијама града Панчева организован је састанак чланова радне групе на ком су разматрани могући и највероватнији сценарији за сваку опасност где се расправљало о могућим последицама поштићене вредности града. На основу овог састанка донет је закључак које ће опасности бити предмет анализе.

Процена ризика је утврђивање природе и степена ризика потенцијалне опасности, стање 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 за сваку опасност, за коју се радна група определила, затим контекст у којем су разматрани сценарији, 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 умањило.

Мониторинг ризика је стална провера, надзор, критичко посматрање или утврђивање статуса, како би се идентификовале очекиване или потребне промене свих параметара на којима се заснива Процена. Процена је документ који захтева стално дограђивање и ажурирање. То се постиже на основу праћења стања на терену и евидентирања свих критичних тачака (објеката, инсталација, корита река, постројења и др.) тј. појава нових чинилаца који поспешују или изазивају одређену опасност. Такође, се врши стално праћење научних и стручних достигнућа која могу бити од користи за доградњу и ажурирање Процене. Мониторинг може да укључује редовне, периодичне или изненадне провере или контроле, у складу са проценом Штаба за ВС града и осталих надлежних органа.

Утврђивање ризика (идентификација ризика) представља централни део Процене у коме су идентификоване и анализиране опасности које су препознате на територији града Панчева. На основу идентификованих опасности, утврђује се могући развој догађаја-сценарио. 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 јављује, а у случају његовог настанка има такав интензитет чије последице су катастрофалне за најмање две штићене вредности.

На територији града Панчева идентификовано је пет опасности и то: земљотрес, поплаве, епидемије и пандемије, пожари, експлозије и пожари на отвореном и техничко-технолошке несреће.

Анализа ризика је процес разумевања природе ризика и одређивање нивоа ризика. Анализа се врши након идентификације ризика како би се одредиле вероватноћа и последице поштићене вредности.

Евалуација ризика је процес упоређивања резултата анализе ризика са критеријумима ризика, да би се утврдило да ли се ризик и/или његова величина може толерисати.

Поступање са ризиком (третман ризика) је процес који се спроводи да се модификује – редукује ризик. У том смислу се врши потребна анализа о предузимању мера за умањење или уклањање ризика који може угрозити или оставити одређене последице поштићене вредности, као и о потреби подизања капацитета за реаговање. Након израде Процене ризика од катастрофа надлежни орган града треба да изврши анализу цена-ефикасност предложених мера и могућности њихове имплементације, као

и да на основу предложених мера из третмана ризика изради и донесе План смањења ризика од катастрофа. Тамо где су нивои ризика прихватљиви потребно је посебну пажњу посветити едукацији и тренингу свих субјеката и снага система заштите и спасавања како би правилно реаговали у случају потребе. Трошкови превенције морају бити пажљиво планирани и ограничени до извесног нивоа. Тиме би се утицало на развијање свести код становништва али и код припадника система заштите и спасавања на територији града о потреби превенције, као и повећању степена знања о обрађеним опасностима и мерама заштите приликом испољавања њихових последица.

Процена ризика од катастрофа израђује се на основу Упутства о методологији израде и садржаја процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања („Службени гласник Републике Србије“ бр. 80/2019 од 08.11.2019.).

Процена ризика од катастрофа се начелно састоји из увода, општег дела, посебног дела и закључка.

У општем делу процене биће дате опште информације које се односе на положај и карактеристике територије и критичну инфраструктуру града Панчева као што су: географски положај, хидрографске карактеристике, метеоролошко-климатске карактеристике, демографске карактеристике, пољопривредна и материјална и културна добра. У делу критична инфраструктура биће приказани најважнији системи, мреже, објекти, чији прекид функционисања или прекид испоруке роба или услуга може имати озбиљне последице на безбедност, здравље и животе људи, имовину, животну средину, економску стабилност, односно угрозити функционисање града Панчева, а на основу пројектне документације којом располажу носиоци критичне инфраструктуре

Посебан део чини централни део акта у ком ће се вршити анализа идентификованих опасности кроз две врсте сценарија за највероватнији нежељени догађај и нежељени догађај са најтежим могућим последицама. Упоредивањем добијених резултата анализе са критеријумима ризика утврђиваће се да ли се добијени ниво ризика може толерисати или ће бити неопходно његово третирање. Третманом неприхватљивих ризика, односно предузимањем разноврсних планских мера, редукује се ниво ризика на прихватљив ниво.

У закључном делу процене биће дат кратак резиме добијених резултата као и планови приоритетног деловања за обрађене опасности.

Пре почетка израде процене ризика од катастрофа одржан је састанак где су представници града Панчева упознали чланове тима израђивача процене са специфичностима територије града, историјом догађаја али и доставили на увид сву неопходну документацију за израду Процене. Том приликом узимајући у обзир и раније идентификоване и обрађене опасности је извршена прелиминарна идентификација опасности које у датом тренутку могу да угрозе територију града, становништво и критичну инфраструктуру што ће детаљније бити представљено у следећој табели:

Табела 1: Прелиминарна идентификација опасности

Р Б	НАЗИВ ОПАСНОСТИ	ПОСЛЕДИЦЕ ПО ШТИЋЕНЕ ВРЕДНОСТИ				
		Последице	Живот и здравље	Економија/еколог ија	Друштвена стабилност	
					Критична инфраструктура	Објекти друштвеног значаја
1.	Земљотреси	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА	ДА/ДА
2.	Одрони, клизишта, ерозије	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
3.	Поплаве	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА
4.	Екстремне временске појаве	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
5.	Недостатак воде за пиће	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
6.	Епидемије/пандемије	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА	НЕ/НЕ
7.	Биљне болести	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
8.	Болести животиња	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
9.	Пожари и експлозије, пожари на отвореном	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА	НЕ/НЕ
10.	Техничко-технолошке несреће	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/НЕ
12.	Нуклеарни и радиолошки акциденти	Не израђује се на нивоу локалне самоуправе				
13.	Терористички напади	Не израђује се на нивоу локалне самоуправе				

Напомена: Зеленом бојом означене су опасности за које се очекују последице и које ће даље бити анализирани у наставку Процене ризика од катастрофа.

Из претходне табеле се може закључити да су штићене вредности града Панчева у тренутку прикупљања и обраде података угрожене од следећих опасности:

- Земљотрес,
- Поплаве,
- Епидемије и пандемије,
- Пожари и експлозије и
- Техничко-технолошке несреће.

На основу изнетих чињеница, наведене опасности ће бити предмет анализе у наставку Процене ризике од катастрофа за територију града Панчева.

Одлука о учесницима израде Процене ризика од катастрофа

За израду Процене ризика од катастрофа Град Панчево ангажовао је на основу уговора број XI-13-404-140/2022 од 09.08.2022. године привредно друштво *Заштита на раду и заштита животне средине „Београд“ доо Београд* на адреси Дескашева 7, 11000 Београд, које заступа директор др Миодраг Пергал. Лице за контакт: Драгана Николић, телефон: 062 800 5019.

На основу Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 87/18) и Упутства о методологији за израду и

садржају процене ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања („Службени гласник РС “број 80/19) и са циљем израде Процене ризика од катастрофа за град Панчево именована су лица која су задужена за комуникацију, консултацију и доставу података Извршиоцу у сврху израде предметног акта. Лица која су именована одлуком града Панчева одређена су на основу компетенција али и послова које обављају а који су од значаја приликом израде предметног акта. Док су у радној групи Извршиоца именована лица у радном односу код Извршиоца која поседују важеће лиценце издате од стране надлежног органа и која су задужена за израду Процене ризика од катастрофа на основу добијених информација од стране Наручиоца.

У табели у наставку дат је списак чланова радне групе Извршиоца и Наручиоца за израду Процене ризика од катастрофа за град Панчево.

Ред. бр	Име и презиме	Број лиценце	Правно лице	Напомена
1.	Драгана Николић	00727	„Заштита на раду Београд” доо Београд	Прилог 6.3 Лиценце физичких лица Прилог 6.1 Овлашћење за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања и одлуке о радној групи
2.	Владимир Моравчевић	00458		
3.	Драган Кркљуш	00338		
4.	Миодраг Милошевић	/	Град Панчево	
5.	Сузана Половина	/		
6.	Зденка Миљковић	/		
7.	Боро Мајкић	/		
8.	Неђељко Поповић	/		

ОПШТИ ДЕО

1. Положај и карактеристике територије

1.1 Географски положај

Панчево је град смештен у северном делу Републике Србије и у јужном делу АП Војводине и Баната, на ушћу Тамиша у Дунав. Статус града Панчево је добило 29.12.2017. године. и представља економски и културни центар Јужног Баната. Захвата низијско подручје јужног обода Панонског басена и налази се на 44°54'00" северне географске ширине и на 20°40'00" источне географске дужине. Граничи се на северу са општинама Опово и Ковачица, на североистоку са општином Алибунар, на истоку са општином Ковин и на југу и западу са градом Београдом. Јужну и западну границу чине реке Тамиш и Дунав.

Положај града детерминисан је геоморфолошким приликама, саобраћајним карактеристикама Дунава и Тамиша, односом међународних путева али и несумњивим утицајем Београда. Само градско насеље Панчево подигнуто је на ободу лесне терасе и алувијалне равни, док је шире посматрајући територија града Панчева позиционирана између планинског и брдовитог предела на југу и равничарског на северу. Град је позициониран у јужном делу Панонске низије, где су природни услови веома повољни, а пре свега плодно земљиште, што додатно потврђује добар географски положај Панчева.

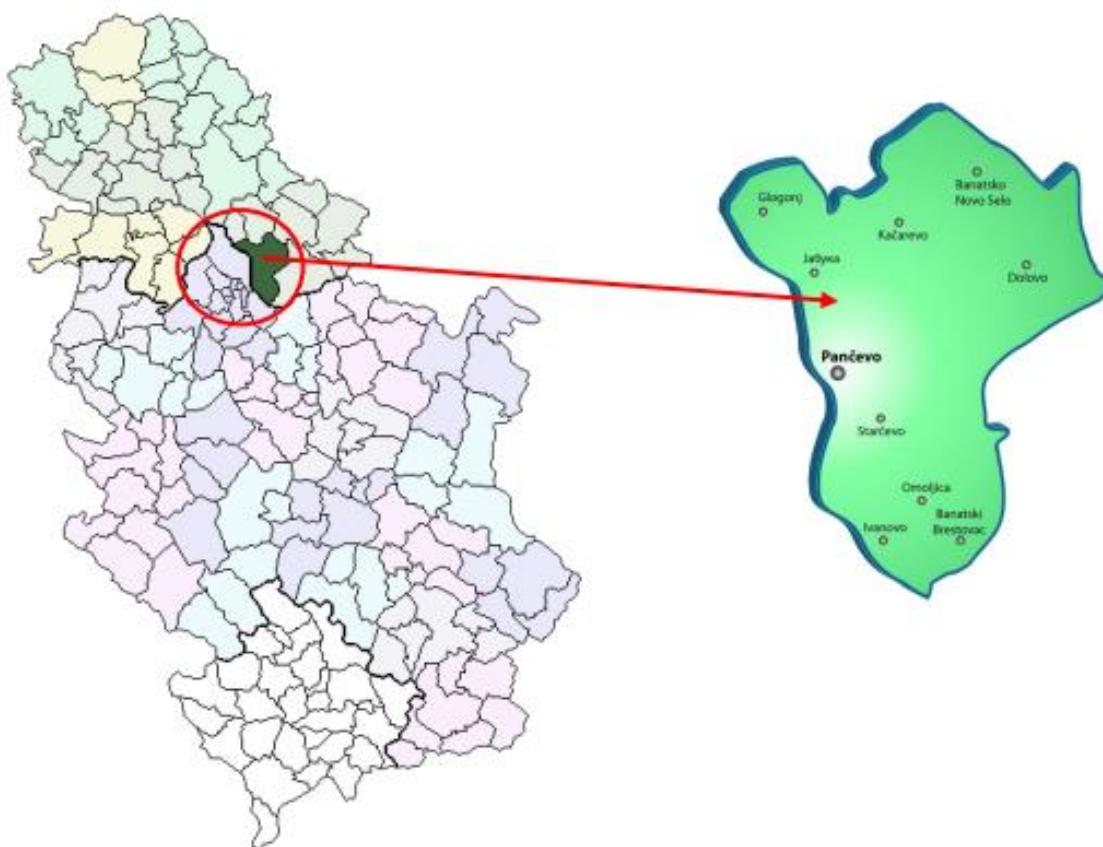
Територија града има облик „грозда“ а почетну тачку на североистоку чини тромеђа општина Палилула, Панчево и Опово и налази се на реци Тамиш. Граница се повија правцем североисток до канала, одакле се ломи и продужава правцем североисток где иде атарским путем до тригонометра 79 пратећи Глогоњске ливаде. Ту се граница повија, скреће на југоисток пратећи потезе „Глогоњске ливаде“, „Угар“ и „Ливаде“ до „Водица“. Затим се граница ломи ка североистоку пратећи атарски пут између потеза „Црепајски виногради“ и „Илијевића салаш“. Затим опет ломи ка северозападу атарским путем, пратећи потез „Пустара“, поново се ломи ка североистоку пратећи атарски пут потеза „Пустара“ све до железничке пруге Вршац-Ковин. Граница се ломи ка југу пратећи атарски пут потеза „Ново земљиште“, „Лепшине баште“ и „Велике њиве“. Затим се граница ломи и скреће ка југозападу, пратећи Делиблатски пут, сече пут Панчево-Баваниште и иде до тригонометра број 79, поново ломи и скреће ка југоистоку до тригонометра број 80 и иде атарским путем. Граница се пружа према југу, пратећи атарски пут, а затим ток канала Мали Веровац, даље наставља атарским путем ка југу, до реке Поњавица и прати ток канала Бегеј, а затим до тригонометра број 70. Граница иде ка југозападу до ушћа Мецедовог канала у Бегеј, а затим управно на Дунав. Ова тачка на Дунаву представља најјужнију тачку града Панчево. Од ове тачке граница, иде узводно половином Дунава до ада Чакљанац, Штефанац и Форконтумац (аде територијално и административно припадају граду Панчеву). Граница се ломи ка северозападу пратећи ток реке Сибнице и пут Панчево-Београд. Граница се ломи, скреће ка североистоку и иде границом дунавског насипа до фабрике воде, где се опет ломи, скреће ка северу пратећи насип, сече железничку пругу Београд-Панчево, а затим иде узводно реком Тамиш све до тромеђе општина Палилула-Панчево-Опово.

Укупна површина града износи 757, 29 km², најнижа тачка у граду је ушће Тамиша у Дунав где је надморска висина 71 m.n.v., док је највиша тачка у источном делу града у потезу „Ливадице“ и износи 155 m.n.v. из чега закључујемо да је висинска разлика између највише и најниже тачке у граду 84 m.

У морфолошком смислу подручје града карактеришу три области:

- Ниска алувијална равн са котама терена 69-73 m.n.v.,
- Јужнобанатска лесна тераса са котом терена 76-82 m.n.v., и
- Лесна зараван са котом терена 100 m.n.v.

Лесне заравни и тераса пружају се у правцу водених токова (Тамиша и Дунава), док лесне терасе представљају највише делове терена. Тамишка лесна зараван простире се у југозападном делу града (атари села Долово и Банатског Новог Села припадају овој геоморфолошкој формацији) заузима укупну површину од 19.100 ha. Јужнобанатска лесна тераса обухвата приближну површину од 38.200 ha, претежно се састоји од наслага леса, а на њеним конвексним деловима налазе се насеља: Глогоњ, Јабука, Панчево, Старчево, Омољница и Банатски Брестовац.



Слика 1: Географски положај у Републици Србији града Панчева

Територију града чини градско насеље Панчево и 10 насељених места од којих је већина сеоског типа: Глогоњ, Јабука, Старчево, Качарево, Банатско Ново Село, Долово, Омољница, Банатски Брестовац и Иваново. Градско језгро Панчева састоји се од четири целине: насеља Панчево, насеља „Скробара“, насеља „Стари Тамиш“ и просторне целине санитарне градске депоније.

Табела 2: Приказ насеља и њихове површине на територији града Панчева

Редни број	Назив насеља	Површина (km ²)
1	Панчево	134,81 km ²
2	Старчево	92,8 km ²
3	Долово	117,37 km ²
4	Качарево	39,71 km ²
5	Банатско Ново Село	98,95 km ²
6	Банатски Брестовац	61,99 km ²
7	Јабука	52,52 km ²
8	Глогоњ	42,92 km ²
9	Иваново	42,59 km ²
10	Омољица	77,40 km ²
Укупна површина		756,29 km ²

Старчево представља градско насеље које се налази на територији града Панчева позиционирано у југозападном делу града, удаљено 9 km југоисточно од градског језгра Панчева. Насеље је граничарско-панонског типа и углавном је вршена изградња под руководством граничарске власти. Према подацима РСЗ-а из последњег пописа становништва у Старчеву живи 7473 становника.

Долово представља сеоско насеље смештено у источном делу града Панчева, удаљено 19 km од градског језгра Панчева. Према подацима Републичког завода за статистику из последње пописа становништва у Долову живи 6146 становника. Село Долово је по груписаности и распореду стамбених и других објеката типично ушорено насеље, централизованог типа, карактеристично за равничарске пределе.

Качарево представља градско насеље смештено у северном делу града, удаљено око 13 km од градског језгра Панчева. Качарево данас спада у групу већих насеља на територији овог града, типично је урбано-рурално насеље са високим степеном изграђености комуналне инфраструктуре. Према последњем попису становништва из 2011. године на територији овог насеља живи 7100 становника.

Банатско Ново Село је сеоско насеље смештено у североистичном делу града, удаљено око 17 km од градског језгра Панчева. У прошлости Банатско Ново Село је било велико насеље и до 1959. године имало је статус општине, према последњем попису становништва из 2011. године ово насеље има 6.686 становника.

Банатски Брестовац је сеоско насеље смештено у југоисточном делу града Панчева, удаљено око 20 km од градског језгра. У Банатском Брестовцу налази се и Парк Природе Поњавица који чини и речица Поњавица а који је проглашен за заштићено природно добро („Сл. Лист града Панчева“ број 3/95). Банатски Брестовац лоциран је у непосредној близини леве обале реке Дунав и то на 44° 43' 44.3" северне географске ширине и 20° 48' 46.52" источне географске дужине. На основу последњег пописа становништва из 2011. године у Банатском Брестовцу живи укупно 3.251 становник.

Јабука представља сеоско насеље смештено у северозападном делу града Панчева, удаљено 11 km од градског језгра града Панчева. Насеље лежи на левој обали реке Тамиш и то на 44,9° северне географске ширине и 20,6° источне географске дужине, са надморском висином у распону од 69 до 72 m. Према последњем попису становништва из 2011. године на територији овог села живи 6.181 становник, од којих су најбројнији Срби и Македонци.

Глогоњ представља сеоско насеље позиционирано такође у северозападном делу града, удаљено 20 km од градског језгра Панчева. Као и Јабука и ово насеље лежи на левој обали реке Тамиш и налази се на $44^{\circ} 59'$ северне географске ширине и $20^{\circ} 33'$ источне географске дужине. Налази се на надморској висини од 75 m на контакту алувијалне равни реке Тамиш и банатске лесне терасе. Спада у групу прибрежних потамишких насеља и граничи се са атарима насеља: Сефкерин, Црепаја, Јабука и подручјем града Београда. Према последњем попису становништва из 2011. године на територији Глогоња живи 3.012 становника.

Омољица представља сеоско насеље смештено у југоисточном делу града Панчева, на удаљености од 15 km од градског језгра Панчева. Село Омољица лежи на левој обали речице Наделе, а граничи се са атарима Старчева, Иванова и Банатског Брестовца. Према последњем попису становништва из 2011. године на територији Омољице живи 6.309 становника.

Ивановно представља сеоско насеље смештено у југозападном делу града Панчева, удаљено 20 km од градског језгра града Панчева. Село се налази на $44^{\circ} 44' 10.73''$ северне географске ширине и $20^{\circ} 42' 02.57''$ источне географске дужине. Надморска висина села је 68 m. Село је са две стране окружено рекама и то са западне стране протиче реке Дунав, док са источне реке Надела која се код Иванова и улива у Дунав. Село се граничи са територијом градског језгра Панчева и насеља Старчево, Омољица и Банатски Брестовац. Према последњем попису становништва из 2011. годину у Иванову живи 1053 становника.

Војловица у овом тренутку представља градски део града Панчева и има статус месне заједнице. Центар Војловице удаљен је 3,3 km од центра града Панчева и налази се на $44^{\circ} 50' 46,9''$ северне географске ширине и $20^{\circ} 40' 05,95''$ источне географске дужине. Према подацима Републичког завода за статистику у Војловици данас живи око 8.900 становника.



Слика 3: Географски положај насеља у града Панчеву

На територији града Панчева формирано је 18 месних заједница и то 8 месних заједница на територији градског насеља Панчево и преостале у осталим насељеним местима на територији града.

Ужа територија Града Панчева је подељена на 8 градских месних заједница. Према површини, највећа месна заједница је Центар, која обухвата преко 50% територије града (51.54%), најмања месна заједница према свим критеријумима је Стари Тамиш, која се налази ван градског језгра (на путу за Долово).

Табела 3: Приказ насељених места и месних заједница на територији града Панчева

Град	Насеље	Месна заједница	Статус
Панчево	Панчево	МЗ Горњи град	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Котеж	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Центар	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Тесла	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Стрелиште	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Младост	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Стари Тамиш	Градско насеље
Панчево	Панчево	МЗ Војловица	Градско насеље
Панчево	Банатско Ново Село	МЗ Банатско Ново Село	Сеоско насеље
Панчево	Долово	МЗ Мита Вукосављев	Сеоско насеље
Панчево	Старчево	МЗ Старчево	Сеоско насеље
Панчево	Омољица	МЗ Омољица	Сеоско насеље
Панчево	Банатски Брестовац	МЗ Банатски брестовац	Сеоско насеље
Панчево	Иваново	МЗ Иваново	Сеоско насеље
Панчево	Качарево	МЗ Качарево	Сеоско насеље
Панчево	Јабука	МЗ Јабука	Сеоско насеље
Панчево	Глогоњ	МЗ Глогоњ	Сеоско насеље

Град Панчево удаљен је 18 km од Београда и 108 km од Новог Сада.

Географски положај града Панчева повољан је, имајући у виду положај уз леву обалу Дунава као и близина главног града али и важних републичких и регионалних путева. Захваљујући повољнијем географском положају града, Панчево има динамичнији развој од осталих општина ове регије.

1.2 Хидрографске карактеристике

На хидрографске прилике значајно утичу рељеф, клима, биљни покривач, геолошка грађа и састав тла. Подручје града Панчева лоцирано је у сливу реке Дунав и припада водном подручју Бачка и Банат, а цело подручје припада Црноморском сливу.

Територија града Панчева обилује како површинским тако и подземним водама. Површинске воде на територији Панчева могу се поделити на две основне целине:

- природне (Дунав, Тамиш, Надела и Поњавица) и
- вештачке (мелиоративни канали и вештачка језера).

Од подземних вода на територији града Панчева заступљене су плитке (фреатске) и дубоке (артеске).

Најзначајнији хидрографски објекти на подручју града Панчева су реке Дунав и Тамиш које уоквирују западну страну града. Од осталих површинских вода издваја се речица Надела која настаје дренажањем подземних и сакупљањем површинских вода и протиче на источној страни града.

Површинске воде

Дунав је друга река по величини у Европи, а на Балканском полуострву највећа река. Дунав припада црноморском сливу, укупна дужина износи 2.888 km, површине слива 817.000 km², а на 1488 km улази на територију Републике Србије. Главне притоке су ми Тиса, Сава, Тамиш, Морава, Нера и Тимок.

На територији града Панчева представља југозападну границу. Кроз територију града Панчева Дунав је плован целом дужином. Ширина Дунава при ниском водостају код Панчева износи 470 m, док је дубина 17 m. На самом улазу у град ствара велики меандар према северу где су створена два мања и два већа паралелна тока између који се налазе речна острва Форконтумац, Штефанец и Чакљанац. Два километра низводно од ушћа Тамиша у Дунав налази се Старчевачка ада, уз леву обалу. Други рукавац Дунава налази се у околини села Иваново, који опкољава истоимено острво и у који се улива речица Надела.

Тамиш највећа банатска река, извире у северном делу Карпата, протиче кроз цео Банат а улива се у Дунав код Панчева. Укупна дужина ове реке од извора до ушћа је 359 km (у Румунији је њена дужина 241 km док је у Републици Србији 118 km).

Регулисање протокова воде на реци Тамиш врши се на основу „Правилника о одржавању водног режима на хидросистему „Доњи Тамиш““. На основу овог Правилника уобичајени периоду у експлоатацији подразумевају да се у периоду од 01. априла до 30. октобра на устави „Панчево“ ниво воде у реци Тамиш одржава на коти 70,00 mnm, а у периоду од 01. новембра до 31. марта на коти 69,50 mnm.

Надела представља природну депресију у односу на околни терен, дубине 6 m и ширине 150 m. Генерални правац тока надела је север-југ и целим својим током протиче кроз терене формиране од лесовитих седимената. Сливна површина Надела износи 126.971 ha, са протикајима у интервалу од 1-14,6 m³/s.

Водосатај две највеће реке на територији града Панчева прати се свакодневно на водомерној летви чија је „0“ постављена на коти 67,33 m. Апсолутни минимум водостаја забележен је на коти 66,03 m, док је максимум на 74,87 m. У периоду наиласка великих вода реке имају улогу дренаже приобалног подручја, а у периоду великих (пролећних) вода ниво река је виши од приобалног подручја приликом чега ствара успор у режиму подземних вода.

Поњавица представља водоток настао сплетом канала, проглашен је за заштићени резерват природе. Воду добија подземним путем и изворима који се налазе дуж леве обале, проток воде је спор због чега има особине баре.

Подземне воде

На територији града Панчева осцилација подземних вода зависи од Дунава и Тамиша, атмосферских падавина и геолошког састава терена. Заступљени типови издани су:

- *Збијени тип издани у оквиру алувијалних наслага*

Настали као резултат савремени наноса потока и повремени токова, немају велики значај због занемарљиве распрострањености.

- *Збијени тип издани у оквиру кварталних наслага и*

Распрострањени у широком приобалном појасу Дунава и Тамиша, где су алувијални пескови таложени преко алувијално-језерске серије. Воде ове издани су у хидрауличкој вези са водом Дунава, а њихов режим регулисан је вештачким путем преко уређене каналске мреже и црпних станица. Прихваћивање издана врши се на рачун вода Дунава и Тамиша од атмосферских падавина и процеђивањем воде из залеђа. Док се дренарање спроводи истицањем у Дунав, евапотранспирацијом и вештачким путем (преко црпних станица).

- *Збијени тип издани у оквиру неогених пескова*

На дубинама од неколико десетина па до 200 m, на потесу од Панчева, преко Долова до Мраморка у оквиру песковито-шљунковитих слојева постоје субартески водоносни хоризонти слабе издашности. Иако су ове воде под малим притиском у периоду малих вода Дунава у појединим деловима приобалних терена јављају се са слободним нивоом. Имајући у виду да су повезане са површинским током Дунава и Тамиша имају улогу водоспроводника подземних вода из корита реке према подземљу и из подземља према површинским водотоцима.

Подземне воде на територији града Панчева припадају водном телу Југозападни Банат-прва издан, а мерење нивоа подземних вода на територији града Панчева спроводи Републички хидрометеоролошки завод, преко две мерне станице у насељима Иваново и Старчево. На ниво подземних вода утиче висина воде у Дунаву које се у алувијалној равни јављају на дубини од 3-6 m а у инундационој равни већ од 2-3 m.

Каналска мрежа

Системом канала на територији града Панчева контролише се ниво подземних вода, пребацивањем сувишних вода у Дунав и Тамиш путем црпних станица „Глогоњ“, „Топола 2“, „Маријино поље“ и хидро чвора „Иваново“. Осим одводњавања систем каналских мрежа има и функције мелиорације-наводњавања али и прихвата атмосферских вода и представља основу одбране од поплава унутрашњим водама на територији града Панчева.

На територији града Панчева нема природних језера, од вештачких акумулација на територији овог града у насељу Качарево у оквиру спортско-рекреативног центра постоји вештачко језеро. Језеро је укупне површине 4 000 m² а водом се снабдева преко два бунара. Напуњено је водом искључиво током купалишне сезоне у периоду од јуна до септембра, након чега се празни.

1.3 Метеоролошко-климатске карактеристике

Климатски услови

Подручје града Панчева налази се у веома повољним климатско-еколошким условима, на територији овог града влада умерено-континентална клима и то тзв. „Подунавски тип“ са четири годишња доба.

Умерено-континенталну климу карактеришу дуга и топла лета и јесени, благе зиме и кратка пролећа. Овај климатски тип заступљен је на територији Војводине и Неготинске крајине, карактерише га мала количина падавина, слаба израженост прелазних годишњих доба и појава локалних ветрова (кошава и северац).

Климат овог подручја карактерише континентална клима са наглашеним утицајем Панонске низије која јој даје посебне специфичности. Одлике ове климе су топла лета и хладне зиме са просечним колебањем од 22,2 степена С. Јесен је топлија од пролећа, а прелаз од зиме ка лету је оштрији него од лета ка зими. Разлике у падавинама и температури ваздуха током времена су знатне и представљају карактеристику климата, док остали климатски чиниоци, иако највећим делом њима условљени, имају мање распоне

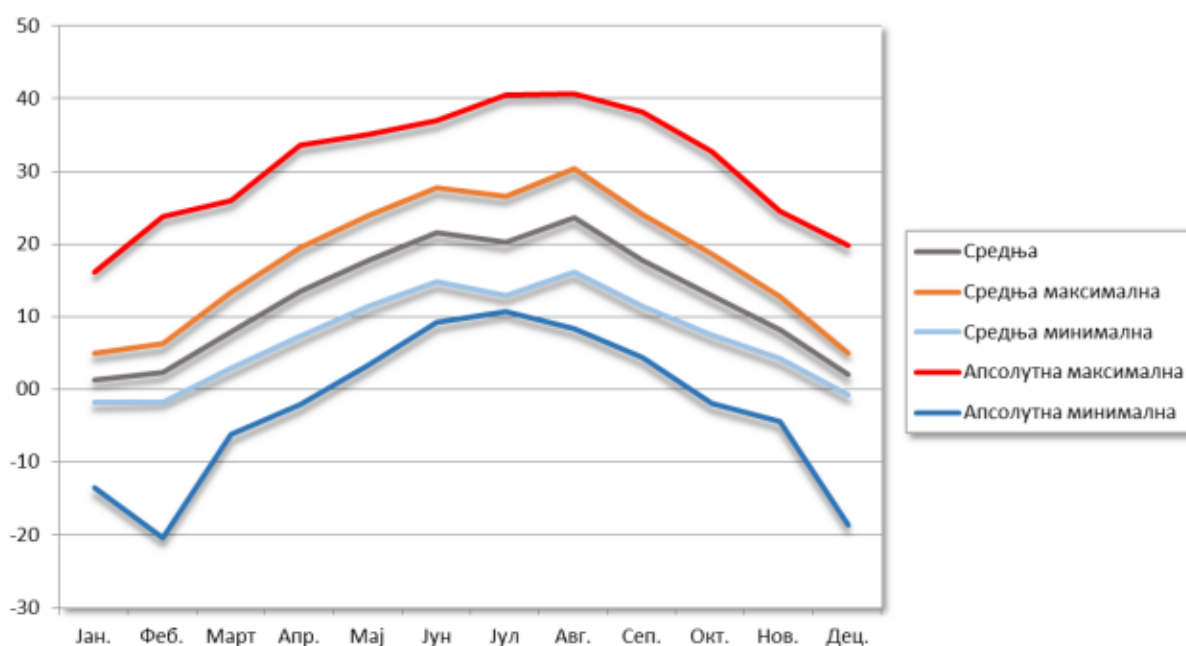


Слика 4: Преглед падавинских и климатских станица на територији града Панчева

Температура ваздуха

Територија града Панчева спада у топлије делове Војводине. Средња годишња температура ваздуха износи 11,1° С, најхладнији месец је јануар са средњом температуром од -0,7° С. Годишња амплитуда је 23,5°С, што карактерише термичке услове у домену осећаја угодности, али се ови услови граниче са осећајем влажне хладноће. Маритимни утицај је мали и огледа се у тенденцији померања минимума на фебруар, а максимума на август, као и у томе да је јесен топлија (11,9°С) од пролећа

(11,2°C), у просеку за 0,7°C. Мразних дана (у којима се минимална температура ваздуха спушта испод 0°C) има просечно годишње 86,7 или 23,8% у години, са максималном честином у јануару, просечно 25,2 дана, а период јављања је од октобра до априла, са најранијим јављањем 1. октобра, а најкасније 27. априла. Период без мраза на подручју града Панчево траје просечно 203 дана или 55,5% од године. Учесталост ледених дана на овој температури (у којима се максимална температура није подизала изнад 0°C) износи просечно годишње 22,6 или свега 6,2% од године, са периодима јављања од новембра до марта, са највећом честином у јануару, просечно 9,6 дана. Средњи временски период у коме је потребно грејање стамбених и радних просторија износи 183 или 50% годишње, а траје од 15. октобра до 15. априла. Учесталост топлих и веома топлих дана (у којима је максимална температура ваздуха најмање 25°C, односно 30°C) износи просечно годишње 10,25 или 36,9 дана, са периодом јављања од марта до новембра, а други од маја до октобра.



Слика 5: - Графички приказ средње максималне, минималне и апсолутних вредности температуре ваздуха током године на територији града Панчева

Мразни дани (када је минимална температура ваздуха мања од 0°C) се у Панчеву јављају у хладнијој половини године, од октобра до марта месеца, а највише их има у јануару, 18 дана. Са друге стране, тропски дани (кад је максимална температура једнака или већа од 30°C) су у топлијој половини године, од априла до октобра, а највише у августу, 19 дана. Просечна годишња вредност релативне влажности ваздуха је 72,1%, док се месечна релативна влажност креће од 62,5% у августу до 84,2% у децембру. Средња месечна вредност ваздушног притиска се креће између 1002,6 mb у јуну и 1007,9 mb у октобру.

Релативна влажност ваздуха

Средња годишња вредност релативне влажности ваздуха у Панчеву износи 78%, највеће вредности забележене су у зимском периоду у распону од 84,3% до 88,1%, док је најмања вредност у мају 78,4%.

Пораст релативне влажности ваздуха у мају и јуну карактеристичан је за ове крајеве и доводи се у везу са појачаном циклонском активношћу у пролеће и у рано лето. У

периоду од марта до маја смањење просечних вредности је 5%, док је повећање у периоду септембар-новембар 13%. Од свих годишњих доба зима показује највећу релативну влажност ваздуха 88%, затим јесен 76,3%, пролеће 73,3% и лето са 69.3%.

Табела 4: Средње месечне и годишње вредности влажности ваздуха у Панчеву за период 1961-2012. год

	Јан	феб	мар	апр	мај	Јун	јул	авг	сеп	окт	нов	дец	год
Просек	88,1	84,3	76,1	72	71,4	73	72,7	72,1	75,6	78,1	84,3	88	78
мах	98	94	93	81	83	86	84	86	85	91	94	97	85,5
Год мах	1971	1971	1962	1966	1961	2002	2002	1975	1975	1975	1975	1970	1970
мин	81	75	62	65	61	56	61	56	63	66	71	79	71,2
Год мин	1985	1988	1972	1968	1992	2000	2000	2000	1961	1961	1963	1989	2000

Падавине

Средња годишња сума падавина износи 622,5 mm. Најкишнији је јуни (82,6 mm), а најсувљи месец је октобар (35,6 mm). Највише падавина има лето 178,7 mm, а најмање јесен 132,2 mm. Висина падавина у вегетационом периоду (април-септембар) износи 337 mm, што се може сматрати повољним. Падавине у облику снега се на подручју града просечно јављају 22,8 дана. Просечна чистина дана са појавом магле износи на овој територији 25,1 дана, што представља 6,9% године.

Највећа месечна сума падавина је у мају и јуну, преко 60 mm. Дневни максимум месечних падавина утврђен је у октобру и износи 45,4 mm. Број дана са падавинама варира од 16 дана у априлу и децембру, до 23 дана у септембру. Апсолутни максимум падавина је забележен 15. јула 1955. године и износио је 94 mm.

Висина падавина у вегетационом периоду (април-септембар) износи 337 mm што се може сматрати повољним. Средња годишња висина падавина је 616 mm.

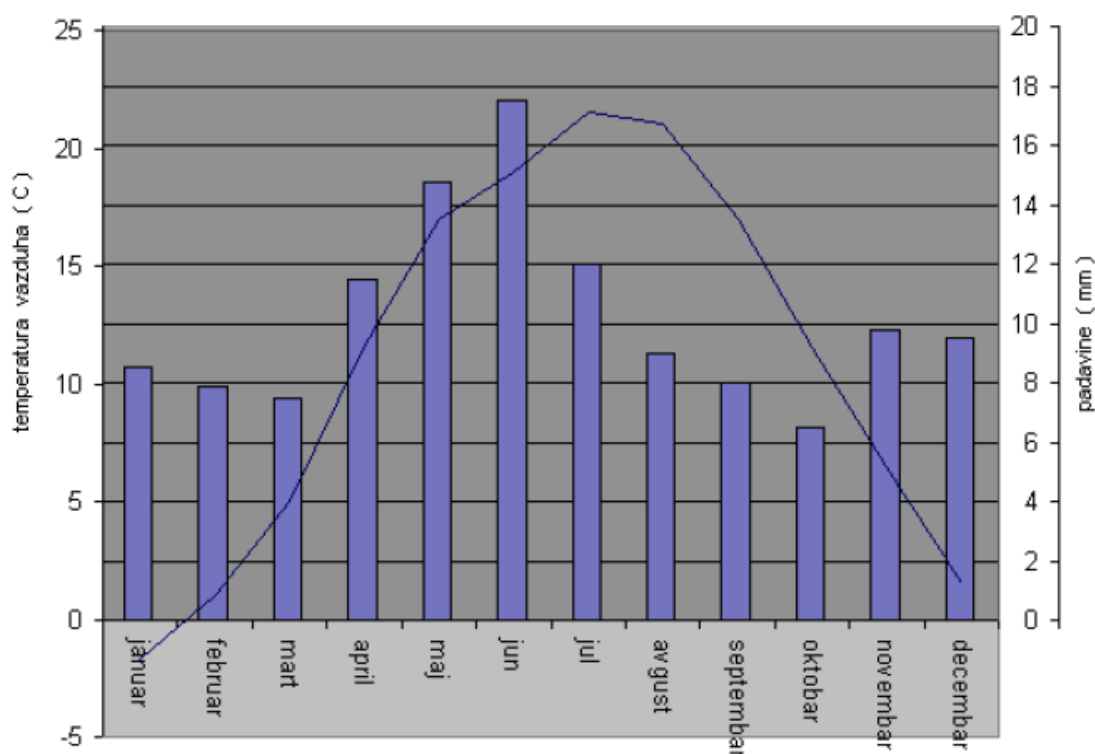


График 1: Приказ средње месечене температуре и средње кол. падавина

Снег

Падавине у облику снега се просечно јављају на подручју града 22,8 дана годишње, тј. 6,3% падавина од године и 18,8% од укупног броја падавинских дана. Средњи годишњи број дана са снежним покривачем је 42,6 а максимум од 80 таквих дана регистрован је током 1962. године. Највише дана са снежним покривачем има месец јануар и то 15,5. Просечно током године први дан са снежним падавинама је 3. децембар а последњи 18. март, па је просечно трајање снежног периода током године 105 дана.

Магла

Приликом анализе магловитости треба узети у обзир чињеницу да је Панчево равничарски град у ком је заступљена индустрија али да је присутна и велика река што свеукупно утиче на формирање магле, из свих наведених разлога може се очекивати на територији Панчева већи број дана са присуством магле. Просечна годишња честина дана са појавом магле износи 25,1 дан што чини 6.9% од године, док период јављања обухвата све месеце у години осим јуна. Најчешће се појављује у децембру и јануару и то у просеку на сваких 10 дана.

Облачност

Облачност на подручју града износи 52% покривеност неба. Најведрији месец је август, а најоблачнији је децембар. Средња годишња сума износи 2181,9 часова, што представља 49,6% од укупног годишњег фонда сати. Најсунчанији месец је јул са просеком 316 часова, а најоблачнији децембар са 63,7 часова. Највише осунчавања прима јужни зид 1883,1 часова, најмање северни зид 293,7 часова. Источни и западни зид примају 1082,3, односно 1093,5 часова, а североисточни 674,7 часова.

Облачност на подручју Панчева износи 52% покривености неба, најведрији месец је јул а најоблачнији децембар. Годишња сума осунчавања је 2181 час.

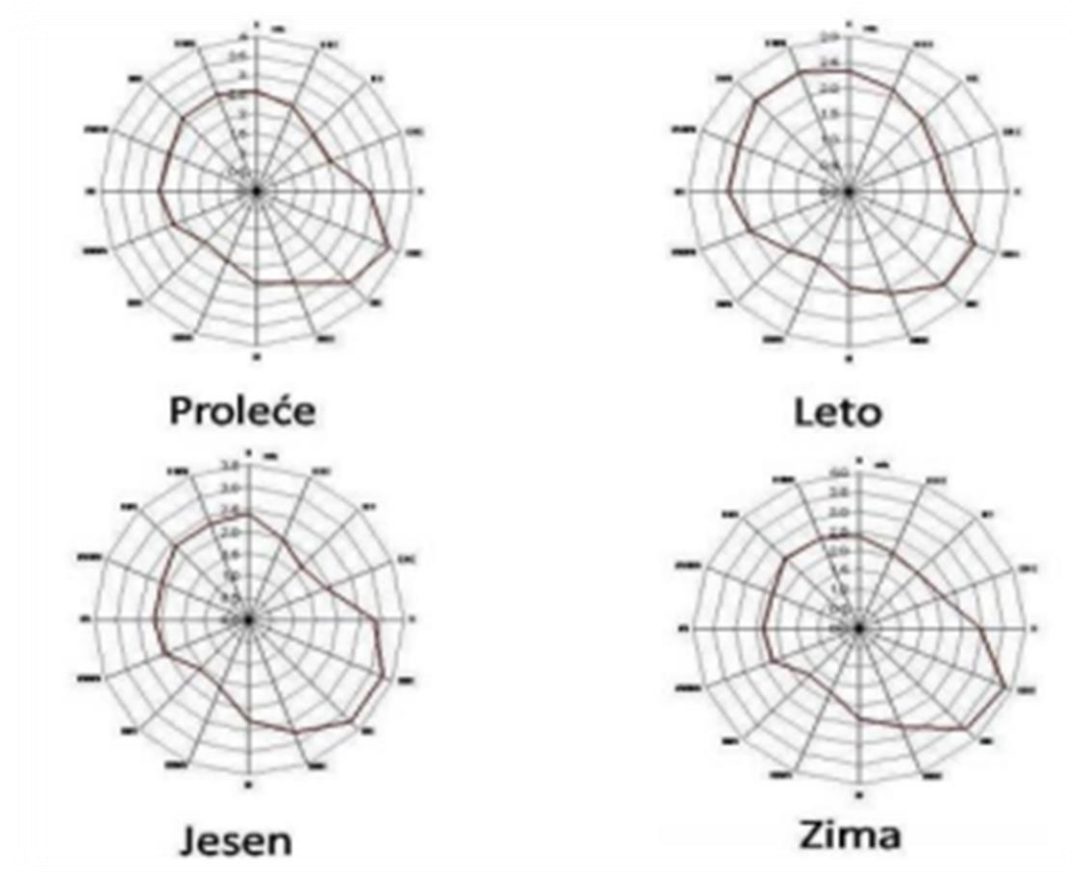
Ветрови

Подручје града Панчева одликује велика учесталост ветрова, а највећу учесталост има југоисточни ветар тзв. кошава 306,0‰ а затим саверозападни ветар са 255,0‰, док најмању учесталост имају североисточни и северни ветар, са свега 44,0‰, односно 48,0‰. Период тишина траје 93,0‰ тј. око 34 дана у години.

Преовлађују два ветра: западносеверозападни и југоисточни – кошава. Током зиме удари кошаве могу да буду орканске јачине и имају брзину преко 20 m/s.

Анализа просечних годишњих честина ветрова показује да је доминантни ветар из југоисточног правца – кошава, која има најчешћу учесталост појављивања у октобру, новембру, фебруару и марту. У односу на годишње доба, кошава најчешће дува током јесени и зиме, нешто ређе у пролеће а најређе лети. На другом месту по учесталости су северозападни ветрови, а следе јужни, западни и северни. Најмању учесталост имају ветрови из правца североистока, истока и југозапада. Број дана без ветра је мали.

Југоисточни ветар, који је најчешћи и при малим брзинама изразито је неповољан са становишта аерозагађења.



Слика 6: Приказ руже ветрова по годишњим добима на територији града Панчева

Увидом у ружу ветрова можемо закључити да су најчешћи ветрови из правца југоистока. Ови ветрови дувају у зимској половини године. То су уједно и најснажнији ветрови са просечном брзином од 4,6 m/s. На другом месту су ветрови из правца северозапада. Они су исто снажни и незнатно заостају за југоисточним. Дувају у топлијој половини године и брзина им је 4,3 m/s. На трећем месту су ветрови из западног правца. Они се јављају најчешће у летњем делу године, мада понекад и током зиме. На четвртм месту су источни ветрови. Најдоминантнији је кошава, док остали ветрови немају велики значај за привредну активност и живот људи.

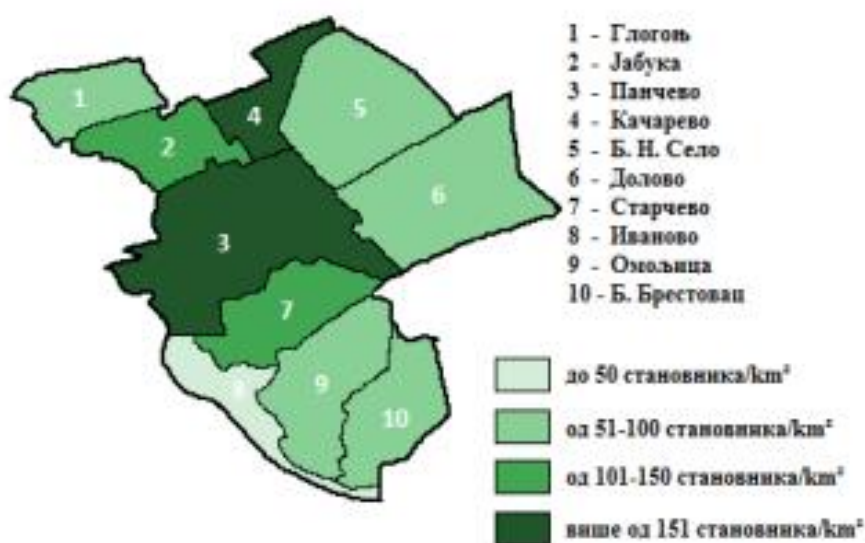
На основу понуђене руже ветрова можемо закључити да је локација „Јужне индустрије зоне“ града Панчева веома неповољна у односу на распоред насељених места.

Када је реч о брзини ветрова, највећу средњу годишњу брзину за подручје Панчева има иточни ветар са 3,9 m/s, а најмању јужни и југозападни са 2 m/s. Ветрови са највећом просечном брзином су источни који показује највећу просечну вредност у пролеће 4,5 m/s, а најмању у лето 3,1-1,5 m/s. Иначе, ови ветрови су у току скоро целе године са највећим брзинама у односу на остале правце дувања ветра.

1.4 Демографске карактеристике (број становника, полна структура, старосна структура, лица са инвалидитетом)

Број становника

На основу података Републичког завода за статистику из последњег пописа становништва 2011. године на територији града Панчева живи 123.414 становника у 10 насеља и 43.403 домаћинства. Територија града Панчева спада у једну од најгушће насељених територија у Војводини (163 становника/км²). Међутим, густина насељености града није равномерна на читавој територији града па тако у самом граду износи 472,23 становника/км², док је у Иванову свега 24,74 становника/км², из чега закључујемо да је град несумњиво утицао на смањење броја становника у сеоским срединама, а демографски подаци указују на континуирано смањење просечне густине насељености у сеоским срединама и повећање у урбаној. На следећој слици дат је приказ густине насељености на целој територији града у 2011. години.



Слика 7: Приказ густине насељености у насељима на територији града Панчева у 2011. години

На основу података Републичког завода за статистику из 2011. године територија града Панчева бележи популациони пад броја становника у односу на податке из пописа становништва 2002. године, до када је бележила континуирани пораст. Треба истаћи да је град Панчево једна од малобројних територија у Војводини која је у међупописном периоду од 1991-2002. године бележила пораст броја становника. Према попису из 2002. године осим градског насеља значајнији пораст броја становника забележен је у насељима Долово и Старчево.

Табела 5: Кретање броја становника на територији града Панчева за период 1948-2011

Година	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2002	2011
Број становника	70.943	76.283	93.744	110.780	123.791	125.201	127.162	123.414

Насеља

Град Панчево састоји се од укупно 10 насељених места и то једног градског и девет сеоских насеља. На основу података Републичког завода за статистику, последњег пописа становништва из 2011. године утврђено је да на територији града постоји 50.265

домаћинстава, при чему је просечан број чланова у домаћинству испод Републичког просека тј. испод три члана.

Табела 6: Приказ броја становника у насељеним местима на територији града Панчева на основу пописа становништва из 2011. године

Редни број	Насеље	Број становника
1.	Панчево (град)	76.203
2.	Старчево	7.476
3.	Омољица	6.309
4.	Јабука	6.181
5.	Качарево	7.100
6.	Иваново	1053
7.	Долово	6146
8.	Глогоњ	3012
9.	Банатско Ново Село	6686
10.	Банатски Брестовац	3251
Укупно:		123.414

Структура становништва према полу

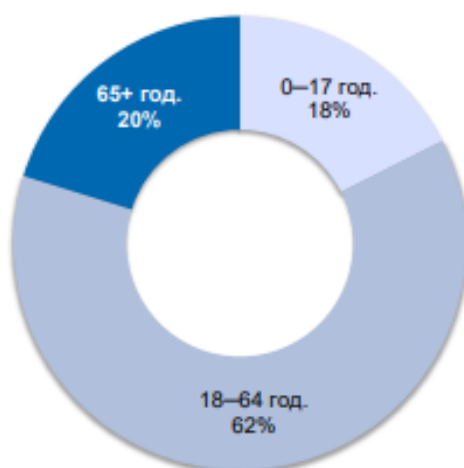
Табела 7: Структура становништва према полу на територији града Панчева

Година	Укупно	Мушко	Женско
2011	123.414	60012	63402
2020	118.971	57897	61074

На основу изнетих података у табели на основу два пописна периода закључујемо да на територији града Панчева доминира женско становништво, као резултат бољег здравственог стања и дужег животног века. Највећа разлика у броју мушког и женског становништва забележена је у 2002. години када је износила 3.624, у корист жена, према последњим подацима та разлика незнатно је смањена.

Старосна структура

Увидом у старосну структуру становништва која је дата на слици испод закључујемо да је у највећем броју заступљено радно способно становништво (15-64 године- 62%), старих преко 65 године је 20%, док је младог становништва 0-17 година 18%, што нам говори да старосна структура града Панчева тежи ка неповољнијој с обзиром да је забележено веће учешће старог становништва у односу на младо, док је просечна старост становништва 43 године. Подаци нам говоре да се удео младог становништва на територији овог града константо смањује са 34,9% у 1961. годину до 18 % у 2020. година. Самим тим закључујемо да је старосна структура града Панчева неповољна јер доминира зрело и старије становништво које у групи 60+ година бележи континуирани раст. На неповољну старосну структуру указује нам и чињеница да просечна старост становништва стално расте са 30,1 године у 1961. до 43 године у 2020. години. На основу изнетих података старосне структуре житеља Панчева можемо сврстати овај град у групу „транзиционих градова“.



Слика 8: Старосна структура становништва према старосним групама на територији Панчева

Табела 7: Становништво према старосним групама и полу, 2019-2020 (Републички завод за статистику)

Редни број	Старосна група	Пол			
		2019. год		2020. год	
		Ж	М	Ж	М
1.	Деца старости до 6 година (предшколски узраст)	3833	4125	3781	4050
2.	Деца старости од 7-14 година (школски узраст)	4614	4811	4593	4823
3.	Деца старости од 15-18 година (узраст средње школе)	2334	2471	2391	2494
4.	Деца старости од 0-17 година	10240	10805	10161	10746
5.	Број младих од 15-29 година	9259	9873	9165	9744
6.	Радни контингент становништва (15-64 година)	39317	39310	38830	38858
7.	Укупан број становника	61333	58176	61074	57897

Етничка и верска структура

Национално-конфесионална структура становништва града Панчева већ деценијама након Другог светског рата не бележи значајније промене. Преовладава српско становништво (81,55%), православне вероисповести (90,11%). Панчево, али и цело подручје Војводине је карактеристично по миграционим кретањима, која датирају још из периода 18. и 19. века, а настављена су савременим миграцијама у 20. веку. Посматрајући бројност овако широке националне структуре, може се констатовати да је највише оних који су се изјаснили као Срби - 79%, затим, значајно је учешће и Мађара - 4,25%, Југословена - 2,36%, Словака - 1,83%, Македонаца - 1,55%, Рома - 1,23%, и Црногораца - 1,04%. Учешће осталих је испод 1% од укупног броја.

Табела 8: Структура становништва према националној припадности у полу на територији града Панчева

Град	Пол	Укупно	Срби	Албанци	Бошњаци	Бугари	Буњевци	Власи	Горанци	Југословени	Мађари	Македонци	Муслимани	Немци
Панчево	с	123414	97499	68	102	501	13	10	84	586	3422	4558	414	196
	м	60012	47231	48	59	278	4	6	38	322	1603	2348	214	76
	ж	63402	50268	20	43	223	9	4	46	264	1819	2210	200	120
Градска	с	90776	73706	55	41	199	12	8	75	526	2880	2359	274	148
	м	43639	35367	39	24	110	4	4	35	287	1343	1188	133	59
	ж	47137	38339	16	17	89	8	4	40	239	1537	1171	141	89
Остала	с	32638	23793	13	61	302	1	2	9	60	542	2199	140	48
	м	16373	11864	9	35	168	-	2	3	35	260	1160	81	17
	ж	16265	11929	4	26	134	1	-	6	25	282	1039	59	31

Град	Пол	Роми	Румуни	Руси	Русини	Словаци	Словенци	Украјинци	Хрвати	Црногорци	Остали	Нису се изјаснили	Регионална припадност	Непознато
Панчево	с	2118	3173	90	14	1411	120	38	880	529	450	4278	1185	1675
	м	1080	1519	33	7	645	60	13	354	304	251	2016	623	880
	ж	1038	1654	57	7	766	60	25	526	225	199	2262	562	795
Градска	с	1227	706	72	14	1354	115	35	800	489	412	3007	993	1269
	м	613	289	31	7	626	57	13	328	288	229	1388	516	661
	ж	614	417	41	7	728	58	22	472	201	183	1619	477	608
Остала	с	891	2467	18	-	57	5	3	80	40	38	1271	192	406
	м	467	1230	2	-	19	3	-	26	16	22	628	107	219
	ж	424	1237	16	-	38	2	3	54	24	16	643	85	187

Верска структура становништва овог града је такође врло различита и заслужује, као и национална, посебну пажњу имајући у виду савремене европске и светске ставове и препоруке везане за мањинске а нарочито маргиналне заједнице. Према овој припадности највише је становника православне вероисповести 90,11%, приликом пописа није се изјаснило о вероисповести 4,73%, док је католика 3,32% и протестаната 3,20%. Припадника осталих вероисповести има у мањем броју од претходних (исламисти, јудаисти и др.), али свакако заслужују пажњу у будућим развојним разматрањима.

Табела 9: Верска структура становништва на територији града Панчева

Град	укупно	Хришћанска					Исламска	Јудаистичка	Источ. Вероисповести	остале вероисповести	Агностици	нису верници	ни су се изјаснили	Непознато
Панчево	123414	свега	православни	католичка	протестантска	ост. хришћанске								
		112838	105546	3930	2759	52	769	31	47	82	102	1826	5548	2171

Радно способно становништво (број запослених/незапослених)

По броју запослених на 1000 становника (272) Панчево је изнад просека Србије (246) и Војводине (242). Од укупно запослених, 46,4% су жене. Највише запослених (82,9%), је у предузећима и установама (од чега 45,5% у прерађивачкој индустрији, 10,3% у сектору здравственог и социјалног рада, 7,4% у саобраћају, складиштењу и везама, 6,7% у пољопривреди, шумарству и водопривреди, 6,7% у трговини), док је удео лица која самостално обављају делатност испод просека за Србију и Војводину. По просечној нето заради по запосленом Панчево је у самом врху у Србији.

И поред тога што је град Панчево је остварио смањење броја незапослених лица (индекс 93,9), однос броја запослених према незапосленим је 1,85 (просек за Србију је 2,1, за Војводину 1,8), незапосленост је велики проблем Панчева. У структури незапослених је око 70% оних који први пут траже запослење, (просек за Србију је 55,4% а за Војводину 54,5%), 38% је без квалификација, изражено је учешће жена (56%), проценат незапослених у радно способном становништву (око 25%), као и ниска стопа запошљавања, при чему је теже запошљавање жена и других угрожених група (Рома, избеглица).

Табела 10: Приказ економски активног становништва на територији града Панчева

	Свега	Обављају занимање	Незапослени свега	Незапослени некад радили	Незапослени траже први посао
Панчево	50634	38648	11986	8249	3737
испод 15 година	-	-	-	-	-
15-19	715	211	504	65	439
20-24	3559	2008	1551	594	957
25-29	2082	1185	897	365	532
30-49	27526	22119	5407	4232	1125
50-59	10922	8470	2452	2082	370
60-64	1356	1017	339	288	51
65 и више	175	167	8	8	-

Табела 11: Приказ економски неактивног становништва на територији града Панчева

	свега	деца млађа од 15 година	пензионери	лица са приходима од имовине	ученици/студенти (15 и више година)	лица која обављају само кућне послове у свом домаћинству	остало
Панчево	72760	17522	27119	473	9503	11748	6415
испод 15 година	17522	-	-	-	-	-	-
15-19	5972	-	5	1	5413	123	430
20-24	4091	-	6	7	2891	426	761
25-29	2420	-	17	25	903	782	693
30-49	7073	-	534	153	292	4094	2000
50-59	8935	-	4323	159	4	3124	1325
60-64	7778	-	6235	54	-	1010	479
65 и више	18939	-	15999	74	-	2189	727

Пензионери

Према подацима Републичког завода за статистику из последњег пописа становништва 2011. године на територији града Панчева има укупно 27.119 пензионера, од чега су 11.862 мушкарци и 15.257 жене.

Мајке са децом до 15 година старости

На територији града Панчева деце млађе од 15-ест година има укупно 17.522 од чега су 8.942 мушка деца, а женске деце има у укупном броју од 8.580.

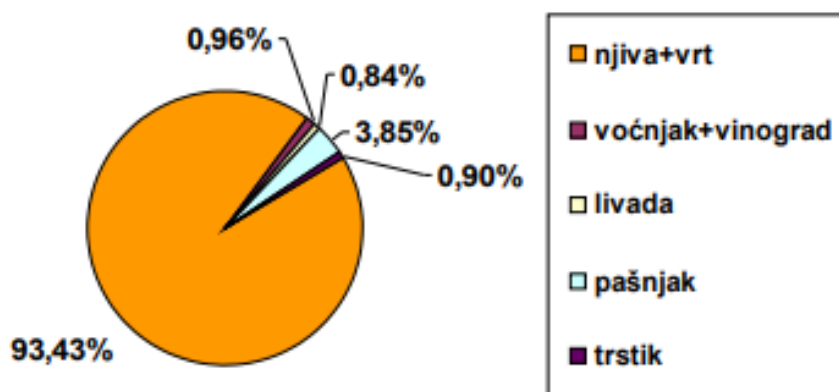
Лица са инвалидитетом

На основу података Републичког завода за статистику а према попису из 2011. године на територији града Панчева има 8.088 становника са статусом инвалидитета, што представља 6,55 % од укупног броја становника на територији овог града.

1.5 Пољопривреда (земљишне површине по намени коришћења и структура власништва, производња ратарских и повртарских култура, сточарска производња)

Пољопривреда је једна од примарних активности на територији Панчева. По пољопривредним ресурсима град Панчево спада у ботагије градове у Србији, са релативно високим степеном стабилности обрадивих и укупних пољопривредних површина. Његова територија већим својим делом припада ратарско-сточарском макрорејону са значајним компаративним предностима, имајући у виду да поседује могућност наводњавања пољопривредних површина, а тиме и изванредне потенцијале за економски ефикасну и разноврсну ратарску, повртарску и сточарску производњу.

Од укупно 63.057,48 ха колико заузимају пољопривредне површине на територији града Панчева, најзаступљеније су оранице 93,72 % (59.100,65 ха), затим следе пашњаци са 4,03% (2.381,17 ха), воћњаци са 0,63% (373,13 ха) и виногради са 0,35% (210,54 ха).



Слика 8: Приказ структуре обрадивих површина града Панчева

У оквиру пољопривреде, ратарство представља њену најважнију грану. На територији града Панчева највише се гаје жита (пшеница, јечам и кукуруз), индустријско биље (сунцокрет, соја и шећерна репа), разне повртарске културе и крмно биље (луцерка и детелина).

Под воћњацима на територији града Панчева налази се 438 ха, што је свега 0,8% обрадивих површина. На јвише се гаје јабука и шљива. Под виноградима се налази само 202 ха и то углавном у индивидуалном власништву. Разлози овако слабог учешћа воћарства и виноградарства у пољопривреди налазе се у неодговарајућој педолошкој структури која је потребна за узгој воћа и винове лозе.

Структура пољопривредних површина по катастарским културама и класама има следеће карактеристике:

- Најквалитетнијих земљишта, I и II катастарске класе, има 21.276 ха (што представља 33.1 % укупног пољопривредног земљишта);
- Земљишта III и IV катастарске класе заузимају 32.537 ха или 54.20%
- Земљишта слабијих катрастарских класа (V, VI, VII, VIII) заузимају 8.320 ха (12.9%).

Карактеристична је распарчаност земљишта где породична пољопривредна газдинства поседују 63,4% укупних пољопривредних површина. На територији града егзистира 24.180 пољопривредних домаћинстава која поседују 39.471 ха са 109.191 парцелом што даје у просеку 4,51 парцелу по домаћинству величине око 0,36 ха. Оваква величина поседа и разбацаност парцела је изузетно неповољна са аспекта ефикасне организације пољопривредне производње и употребе механизације. Од укупне површине у државној својини налази се 23.517 ха расподљено на око 25.765 парцела на основу катастарске евиденције, али је откупима, ароданцијом и конфискацијама спроведено груписање поседа, тако да је просечна величина на локацији приближно 30 ха, са око 200 парцела.

Табела 12: Структура коришћења земљишта по категоријама на територији града Панчева

Наз ив КО	Њив а %	Воћ њак %	Вин о гра д %	Лив а да %	Обра д зем љ. %	Паш њак %	Трс тик %	Нео бр. зем љ. %	Пољ опр. земљ .	Шум ско %	Пло дно %	Непл о дно %	УКУП НО %
Бан . Брест	5422,00 87,46	104,67 1,69	10,56 0,17	70,16 1,13	5607,39 90,45	59,69 0,96	64,36 1,04	124,05 2,00	5731,44 92,45	80,61 1,30	5812,05 93,75	387,30 6,25	6199,35 100,00
Бан . Н. Село	9150,87 92,42	1,62 0,02	32,36 0,33	7,39 0,07	9192,24 92,83	104,57 1,05	1,75 0,02	106,32 1,07	9298,56 93,91	26,25 0,26	9324,81 94,17	576,96 5,83	9901,77 100
Гло гоњ	3086,39 71,92	0,65 0,02	14,69 0,34	0,78 0,02	3102,51 72,29	273,73 6,38	56,88 1,32	330,61 7,70	3433,12 79,99	548,54 12,78	3981,66 92,78	310,02 7,22	4291,68 100,00
Дол о во	1066,62 90,83	3,55 0,03	29,77 0,25	157,17 1,34	1085,11 92,45	198,53 1,71	42,34 0,36	240,87 2,05	11091,98 94,51	22,66 0,19	1111,46 94,70	622,02 5,30	1173,66 100,00
Ива нов о	1864,45 43,78	21,36 0,50	17,04 0,40	28,61 0,67	1931,46 45,35	260,25 6,11	25,46 0,60	285,71 6,71	2217,17 52,06	424,03 9,95	2641,20 62,01	1617,80 37,98	4259,00 99,99
Јаб у ка	3594,66 68,44	4,33 0,08	19,73 0,38	3,13 0,06	3621,85 68,96	695,90 13,25	65,11 1,24	761,01 14,49	4382,86 83,45	404,54 7,70	4787,40 91,15	464,61 8,85	5252,01 100,00
Кач а рев о	3582,45 90,00	4,92 0,12	0,88 0,02	0,00 0,00	3588,25 90,15	54,66 1,37	0,00 0,00	54,66 1,37	3642,91 91,52	11,86 0,30	3654,77 91,82	325,56 8,18	3980,33 100,00
Ом о љи ца	6734,21 87,01	7,81 0,10	14,31 0,18	183,67 2,37	6940,00 89,67	123,91 1,60	70,55 0,91	194,46 2,51	7134,46 92,18	15,95 0,21	7150,41 92,39	589,25 7,61	7739,66 100,00
Ста рче во	6644,14 87,48	28,23 0,37	2,69 0,04	57,42 0,76	6732,48 88,65	80,89 1,06	21,24 0,28	102,13 1,34	6834,61 89,99	44,42 0,59	6879,03 90,58	715,74 9,42	7594,77 100,00
Вој ло виц а	743,68 62,38	47,16 3,96	7,51 0,63	0,00 0,00	798,35 66,96	49,09 4,12	5,53 0,46	54,62 4,58	852,97 71,54	0,17 0,01	853,14 71,56	339,10 28,44	1192,24 100,00
Пан чев о	7617,18 56,26	148,83 1,10	61,00 0,45	28,59 0,21	7855,60 58,27	479,95 3,56	101,85 0,76	581,80 4,32	8437,40 62,59	568,88 4,22	9006,28 66,81	4475,03 33,19	1348,131 100,00
Уку пно	5910,65 78,15	373,13 0,49	210,54 0,28	536,92 0,71	6022,124 79,63	2381,17 3,15	455,07 0,60	2836,24 3,75	63057,48 83,38	2147,91 2,84	6520,539 86,22	1042,339 13,78	7562,879 100,00

Сточарство

По значају, обиму и вредности производње сточарство заузима друго место међу гранама пољопривреде. На територији града Панчева заступљене су све његове гране – говедарство, свињогојство и живинарство, док су овчарство и коњарство у знатном опадању. На територији града Панчева преовлађује интензивни начин сточарења.

Табела 13: Приказ сточног фонда на територији града Панчева

Врста и категорија стоке	
ГОВЕДА	
Телад	215
Јунад у тову	1460
Краве	1068
СВИЊЕ	
Прасад	9870
Назимице	2630
Крмаче	2450
Нерастови	43
Свиње у тову и назимад	10980
ОВЦЕ	3763
ЖИВИНА	155000

Шуме и шумско земљиште

Шуме у граду Панчеву заузимају око 2,84% укупне територије, што је знатно мање у односу на републику (30,6%). Просечно учешће овог земљишта у АП Војводини износи 6,5%. Овако низак проценат није у складу са планираним процентом шумовитости од 14,3 (ППР Србије), те се мора планирати повећање површина под шумама.

Постојеће пошумљене површине су у великој мери деградиране и потребне су ургентне мере за њихову ревитализацију. Такође је потребно превођење изданаčkih шума у виши узгојни облик. Путни појасеви атарских саобраћајница су у великој мери узурпирани, тако да заштитних појасева уз ову врсту саобраћајница готово и да нема.

На територији града Панчева површине под шумама износе 2.147,91 ха и углавном њима газдују Војводина шуме ШГ „Банат“. Од тога је 2.147,91 ха обрасло, док је за пошумљавање предвиђено 877,24 ха. За територију Баната планирано је да се шумске површине увећају за 40% за период од наредних 10 година, што износи око 1.500 ха. По сазнањима ЈП "ВОЈВОДИНАШУМЕ" Шумско газдинство "Банат" - Панчево, шумска управа Панчево, на територији града Панчева требало би да се годишње пошуми око 8 ха.

На површини обухваћеној овим планом налазе се аде Чакљанац површине 159 ха, Форконтумац 391,7 ха, Штефанац и Доња ада 550,5 ха, Старчевачка ада 85,1 ха. На њима се налазе делом култивисане шумске површине сем природних шума *Salicetum albae*, *Salicetum triandre*, *Fraxino – Quercetum roboris*. Штефанац и Чакљанац немају на себи изграђене објекте, за разлику од аде Форконтумац на којој се налази викенд насеље Бела Стена. Баре Пљоштана и Дана су осетљиви екосистеми са богатом заједницом орашка *Trapa natans*, која је реликтна врста. Ове две баре су значајне за опстанак и других ретких и угрожених врста флоре и фауне. На ади Чакљанац се налази бара Сита чија дубина варира од 2-3,5 m, значајна по заједници *Nymphaetum albo-luteatum*, чији назив говори да доминирају бели и жути локвањ, односно *Nymphaea alba* и *Nymphaea*

luteum, такође заштићене Уредбом за природне реткости (Сл. гласник РС бр.50/93). На овој ади се налази и вредна састојина храста лужњака.

1.6 Материјална и културна добра и заштићена природна добра

Културна баштина и историјско наслеђе

Град Панчево одликује богато културно-историјско наслеђе, помиње се од IX века под називима „Панука“, „Панцуса“, „Паноца“ и „Панзова“. Некадашња Панука никла је на темељима утврђења које су сазидали Дачани и Римљани, а порушили Аустријанци средином 18. века. Након протеривања Турака из Баната 1717. године ушао у састав Аусторугарске монархије, као аутономна област Тамишки Банат. Током 1794. године постаје слободна варош, када долази до развоја урбанизма, трговине и културе.

У самом граду и у његовој непосредној околини пронађени су многи предмети материјалне културе из неолита, гвозденог и бронзаног доба и из периода Словена. У оквиру археолошких налаза нарочито је важан локалитет Старчево град (удаљен 8 km од Панчева), са налазима који припадају најстаријој неолитској култури, познатијој као „старчевачка култура“.

На територији овог града налазе се бројна непокретна културна добра и то споменици културе, просторно културно-историјске целине, археолошка налазишта као и знаменита места. Списак ових добара дат је у наставку.

Панчево:

- **Манастир Војловица** проглашен 1990. године за културно добро од изузетног значаја,
- **Црква Светог преображења** проглашена 1990. године за културно добро од изузетног значаја
- **Зграда Магистрата** од 1991. године проглашена је за културно добро од великог значаја.
- **Зграда Народне пиваре** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **Светионици на ушћу Тамиша у Дунав** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **Зграда у улици Николе Тесле „Ћурчинова кућа“** од 1991. године је културно добро од великог значаја
- **Зграда у улици ЈНА „Граничарска кућа“** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **Зграда СПЦ општине** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **„Штапска зграда“** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **„Графова кућа“** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **Успенска црква** од 1991. године културно добро од великог значаја
- **Надгробни споменик Томи Сандуловићу** смештен на Православном гробљу, проглашен за културно добро 1972. године
- **Надгробни споменик Игљату Барајевцу** смештен на Православном гробљу 1972. године проглашен за културно добро
- **Надгробни споменик народног хероја Стевице Јовановића** проглашен за културно добро 1972. године, смештен на Православном гробљу
- **Споменик стрељаним родољубима из Борче** налази се на Тргу мученика, у близини железничке станице, за културно добро проглашен 1972. године

- **Надгробни споменик народног хероја Марка Кулића** смештен на Православном гробљу, проглашен за културно добро 1972. године
- **Надгробни споменик композитора Мите Топаловића** смештен на Православном гробљу, проглашен за културно добро 1972. године
- **Надгробни споменик песника Васе Живковића** смештен на Православном гробљу, проглашен за културно добро 1972. године
- **Надгробни споменик бораца у Првом светском рату и жртвама фашистичког терора у Другом светском рату** смештен на Православном гробљу, проглашен за културно добро 1972. године
- **Споменик оснивачима Панчевачке гимназије** налази се у порти Успењске цркве, за културно добро проглашен 1972. године
- **Хотел Војводина** за културно добро проглашен 1997. године
- **Црвени магацин** за културно добро проглашен 1997. године
- **Гимназија „Урош Предих“** за културно добро проглашена 1997. године
- **Зграда у улици Браће Јовановића 13** за културно добро проглашена 1997. године
- **Кућа Танацковића** за културно добро проглашена 1997. године
- **Зграда железничке станице** за културно добро проглашена 1997. године
- **Кућа у улици Петра Драпшина** за културно добро проглашена 1997. године
- **Кућа Дуде Бошковића** за културно добро проглашена 1997. године
- **Провијант Магацин** за културно добро 1997. године
- **Кућа у улици Иве Лоле Рибара** за културно добро проглашена је 1988. године
- **Црква Св. Ане-Вајфертова капела** за културно добро проглашена је 2000. године

Старчево:

- **Археолошко налазиште „Град“** 1990. године проглашено је за културно добро од изузетног значаја.

Долово:

- **Српска православна црква Преноса моштију Св. Николе „Мала горња“** 1991. године проглашена за културно добро од великог значаја
- **Српска православна црква Преноса моштију Св. Николе „Велика Доња“** 1991. године проглашена за културно добро од великог значаја
- **Зграда ОШ „Аксентије Максимовић“** за културно добро проглашена 1973. године
- **Родна кућа композитора Аксентија Максимовића** за културно добро проглашена 1973. године

Банатско Ново Село:

- **Старо језгро Банатског Новог Села** проглашено 1991. године за културно добро од великог значаја

Јабука:

- **Камени крст** за културно добро проглашен 1972. године

Омољица:

- **Војнограничарска зграда** за културно добро проглашена 1973. године.

Верски објекти

Манастир Војловица позициониран на југоисточном краку града, у кругу рафинерије нафте Панчево. По предању манастир је задужбина Деспота Стефана Лазаревића, основан је 1405. године, више пута је спаљиван и обнављан, а од 1967-1987. године био је неактиван због рафинерије нафте, да би 1987. године била започета обнова и реконструкција.

Црква Богородичиног успења подигнута је у периоду од 1807 до 1810. године прилозима добротвора, међу којима је и Карађорђе Петровић. Изграђена је у духу барока са наглашеним елементима класицизма, због своја два барокна торња са предње стране позната је и као црква „са два торња“.

Црква Светог преображења грађена је од 1873. до 1878. године, у неовизантијском стилу. Црква је крстообразне основе са куполом монументалне величине и високим звоником који је са црквом повезан пасарелом. Унутрашњост цркве у духу академског реализма насликао је од 1906. до 1911. године Урош Предић.

Римокатоличка црква Светог Карла Боромејског подигнута је током 1758. године и у том тренутку представљала је нуклеус од ког се развијао центар града са јавним зградама, касарнама и осталим грађевинама.

Црква Свете Ане-Вајфертова капела подигао је панчевачки индустријалац Ђорђе Вајферт 1923. године као породичну задужбину. Представља једнобродну грађевину, неправилне основе са наглашеним олтарским простором и звоником квадратне основе, саграђена у духу сецесије.

Евангелистичка црква основана је 1840. године у Панчеву као Евангелистичка верска општина, оснивач је био Фрањо Кверфелд. Црква и парохијски дом који чине једну целину сазидани су 1905. године. Основа цркве је крстообразна са олтаром и звоником правоугаоне основе на два спрата.

Осим тога у насељу Војловица постоји Евангелистичка црква сазидана 1901. године и Рефоматорска црква сазидана 1902. године. Док насеље Долово има две српске православне цркве које су проглашене за споменике културе од великог значаја и то: Црква преноса моштију Светог Николе (Мала горња црква) и црква преноса моштију Светог Николе (велика доња црква).

Имајући у виду да је Панчево одувек било велики индустријски центар, поседује богато индустријско наслеђе. У центру Панчева налази се најстарија индустријска зграда у Војводини- пивара из 1722.године. Најзначајнији индустријски споменици културе су: светионици на ушћу Тамиша у Дунав, комплекс Вајфертове пиваре, црвени магацин, провијант магацин, железничка станица „Тамиш“ водоторањ, свилара, комплекс млина на јабучком путу, парни млин и многи други.

Град Панчево препознатљив је по развијеном културном животу који се остварује кроз активности 15 установа културе и то: Центар за културу, Градска библиотека, Народни музеј, Историјски архив, Завод за заштиту споменика културе, Дом омладине, Културни центар и девет домова културе у насељеним местима на територији града.

Осим тога у граду се одржавају и традиционалне годишње градске манифестације:

Међународне манифестације: Мајски дани књиге, Ликовна колонија „Делиблатски песак“, филмски фестивал „Жисел“, Етно-ком фест, Фестивал тамбураша, Етно глас, Џез фестивал, Реге фестивал, Карневал, Фестивал међународног стрипа, Међународни подводни фестивал филма и остало.

Локалне манифестације: Доловачка штрудлијада, Сланинијада-Качарево, Паприкијада-Банатски Брестовац, Винаријада-Долово, Жеталачки дани-Војловица, Глогоњска јесен-Глогоњ, Смотра славских колача-Старчево, манифестација меда и пчелињих производа-Панчево, Бадње вече, Светосавкса академија, Ускршњи концерт, Божићни концерт, Распевано пролеће, Ивањско цвеће, Прослава дана града, Ликовни салон Панчева.

Заштићена природна добра

На подручју града Панчева налази се следећа заштићена природна добра:

Парк природе Поњавица налази се између Банатског Брестовца и Омољнице, на левој обали доњег тока реке Дунав, стављен под заштиту 1995. године, обухвата укупно површину од 60,83 ха. Карактерише га јединственост сталне водене површине и контраст стрме леве и ниске десне обале, које омеђује корито реке са мозаичним распоредом биљних заједница воденог, барско-мочварног и шумског типа вегетације.

Споменик природе Три стабла белог јасена налази се код Долова, под заштитом је од 1999. године. Обухвата остатке некадашњег дрвореда на улазу у Долово из правца Панчева, старости стабала између 200 и 250 година. Површина споменика је 1.050 m²

Споменик природе Кестен Ћурчина налази се у Панчеву, под заштитом је од 2007. године. Налази се у центру Панчева, у дворишту породичне куће Ћурчина а поред велике старости има и велику естетску вредност, стабло је старо преко 140 година.

Споменик природе „Ивановачка ада“ налази се под заштитом од 2009. године, сврстана је у III категорију заштите означена као значајно природно добро.

Заштићено природно добро „Панчевачке аде“ смештене су унутар водотока реке Дунав, на месту улива реке Тамиш, за заштићено природно добро проглашене су одлуком Скупштине Општине града Панчева 5. маја 2019. године. Аде Форконтумац, Штефанец и Чакљанац чине заштићено станиште треће категорије.

Специјални резерват природе „Делиблатска пешчара“ простире се на територији 5 општина, док на територији града Панчева обухвата катастарску општину Долово и простире се на површини од 11 736, 72 ха што чини 15,51% територије града.

Са аспекта природних вредности веома су значајни и:

- Ивановачка и Брестовачка ада
- Доњи ток Тамиша са остацима Јабучког и Глогоњског рита.

Ловишта

Одлуком скупштине АП Војводина установљено је ловиште „Доње Подунавље“ које се делом простире и на територији града Панчева, обухватајући шуме, шумско земљиште и део водотока реке Дунав. Ово је једино ловиште на територији Панчева, почиње на самој граници подручја града Панчева (изнад аде Форконтумац) где његова ширина достиже и 4.000 m. Припада низијском шумском типу ловишта са деловима који се карактеришу као пољско ловиште. У датом тренутку ово ловиште се простире на укупној површини од 6.033 ха.

2. Критична инфраструктура

2.1. Енергетска инфраструктура

Електрична енергија

На територији града Панчева постоји термоелектрана-топлана Панчево (ТЕ-ТО) намењена за комбиновану производњу електричне и топлотне енергије на бази природног гаса. Електрана је изграђена у индустријској зони града, у оквиру комплекса Рафинерије нафте Панчево. Снага електране је 200 MW, а произведена технолошка пара користи се за потребе радних процеса у оквиру рафинерије нафте, док се добијена електрична енергија пласира на тржиште Републике Србије али и суседних земаља. Изградња предметне термоелектране-топлане започета је током 2019. године а пуштена је у рад ове године.

Кроз територију града Панчева пролазе далеководи који представљају две основне преносне електроенергетске мреже на територији Војводине. Далекводи који пролазе кроз територију овог града су:

- Далеквод 453 Панчево-ТЕ Дрмно снаге 400 Kv,
- Далеквод 151/2 Панчево-Алибунар, снаге 110 Kv,
- Далеквод 151/3 Алибунар-Вршац, снаге 110 Kv,
- Далеквод 1156 Вршац 2-Вршац 1, снаге 110 Kv,
- Далеквод 1002 Вршац-Бела Црква.

„Електровојводина Нови Сад- електродистрибуција Панчево“ на територији јужног Баната дистрибуира електричну енергију. Постоје четири категорије потрошача: домаћинства, широка потрошња, потрошачи на ниском напону и потрошачи на високом и средњем напону. На територији града Панчева снабдевање електричном енергијом спроводи се преко пет трансформаторских станица, три трафостанице напонског нивоа 110 Ква власништво су „ЕД Панчево“, док се преостале две напонског нивоа 110 и 220 Ква налазе у јужној индустријској зони и власништво су самих потрошача. У Панчеву је активно 50010 потрошача у оквиру домаћинстава, 6671 потрошача у категорији широке потрошње, 830 потрошача на ниском напону и 97 на средњем напону.

Главна чворна тачка електроенергетског система града је ТС „Панчево 2“ снаге 400/220/110 Kv преко које се врши напајање трафостаница преносног односа 110/20 Kv „Панчево 3“, „Панчево 4“, „Дебељача“, „Качарево“, преко који се даље напајају дистрибутивне станице снаге 20/0,4 Kv. Имајући у виду да је у будућем периоду у плану промена напонског нивоа на територији целог града са 110/35/10/0,4 Kv на 110/20/0,4 Kv још увек на овој територији постоје и дистрибутивне трафостанице снаге 10/0,4 Kv. Трафостанице преносног односа 35/10 Kv које још увек постоје је ТС „Пристаниште“, ТС „Старчево“ из којих се напајају трафостанице 10/0,4 Kv. Овим трафостаницама је углавном покривена радна зона „Лука Дунав-Мали Рит“ и јужна насеља Старчево, Омољица, Банатски Брестовац, Иваново. Насеља Банатско Ново Село, Јабука, Глогоњ и Качарево напајају се електричном енергијом преко ТС „Качарево“ 110/20 Kv и делом са ТС „Дебељача“ 110/20/0,4 Kv. Док се снабдевање индустријских потрошача као што је ХИП Петрохемија спроводи преко сопствених трафостаница. Рафинерија нафте поседује своју термоелектрану-топлану преко које се снабдева електричном енергијом.

Насеље „Скробара“ напаја се преко ваздушног далековода 20 Kv из правца Качарева, а насеље „Стари Тамиш“ далеководом 20 Kv из ТС „Панчево 3“. У табли у наставку дат је приказ трафостаница 10/xkV и ТС 35/xkV на територији града Панчева.

Табела 14: *Списак трафостаница на територији града Панчева*

НАЗИВ	ТРАФОСТАНИЦА	ЛОКАЦИЈА
ТС”Панчево 3”	110/20	Панчево,Стевана Шупљикца б.б.(поред топлане)
ТС”Панчево 3”	110/20	Панчево,Стевана Сремца(на крају улице)
ТС”Пристаниште”	35/10	Панчево,на пола пута између Кеја и раскрснице за “Лука Дунав”(преко пута бродоградилишта)
ТС”Старчево”	35/10	Старчево,на излазу из Старчева-са десне стране пута за Омољицу
ТС ”Качарево”	110/20	Качарево,Панчевачки пут(на улазу у Качарево са леве стране пута)
ТС”Качарево”	35/10	Качарево,иза гробља-споредни путТС”Качарево”
ТС”Дебељача”	110/20	Дебељача,на улазу у Дебељачу из правца раскрснице са леве стране пута
ТС”Алибунар”	110/35	Алибунар,на улазу у Алибунар из правца Панчева са десне стране пута
ТС”Алибунар”	35/10	Алибунар,на улазу у Алибунар из правца Панчева са десне стране пута
ТС”Самош”	35/10	Самош,поред ПИК Самош(пут за Падину)
ТС”Јерменовци”	35/10	Јаношик,пут Јаношик-Јерменовци(на излазу из Јаношика-испред моста на каналу ДТД са леве стране пута)
ТС”Ковин”	110/20	Ковин,на улазу у Ковин(пут за Скореновац)
ТС”Ковин рудник”	110/20	Мало Баваниште,код Малог Баваништа(рудник на Дунаву)
ТС”Ковин школа”	35/10	Ковин,пут за Делиблато,иза пољопривредне школе Ковин
ТС”Вршац 1”	110/35	Вршац,пут за Београд(улаз у Вршац)
ТС”Вршац 2”	110/20	Вршац,угао ул.Дејана Бранковића и Мије Орашковића (код пруге)
ТС”Вршац мини”	35/20	Вршац,поред ТС,ТС110/35kV”Вршац 1”(улаз у Вршац из правца Београда-са леве стране пута)
ТС”Вршацки ритови”	35/10	Вршац,на 10km са леве стране пута за Пландиште (1km од пута и 500m јужно од “Шуљковог” канала)
ТС”Вршацки виногради”	35/10	Вршац,Ивана Милутинивића (пут за Стражару поред пословне зграде Ел.дистрибуције у Вршцу)

ТС"Пландиште мини"	35/20	Пландиште, пут за хајдучицу са леве стране (у близини "Банат пласта")
ТС"Уљма"	35/10	Уљма, на излазу из Уљме са десне стране пута за Вршац (пре надвожњака)
ТС"Бела Црква"	110X	Бела Црква, ул. Светозара Милетића (код Расадника)
ТС"ЕМЦ" Србија	400/220	Баваништански пут ББ

Средњонапонска мрежа 20 kV у насељима Панчева, је углавном каблирана, док је један мањи део, рађен као ваздушна на бетонским стубовима, на којим је постављена и НН мрежа 0,4 kV. У осталим насељима града Панчево 20 kV мрежа је урађена, као ваздушна на бетонским стубовима - као мешовити вод, а мањи део као кабловски вод. Нисконапонска мрежа у насељима урађена је углавном као ваздушна мрежа на бетонским или дрвеним стубовима, док је каблирана у центрима насеља и у свим новим стамбеним насељима и радним зонама.

Топлификација, гасоводна, нафтоводна мрежа

На територији града Панчева потрошачи се снабдевају топлотном енергијом посредно или непосредно из два централизоване система: топлификационог и гасификационог, с тим што је топлификациони систем заступљен искључиво у градском насељу.

ЈКП „Грејање“ бави се снабдевањем топлотном енергијом на територији града Панчева, у саставу овог јавног предузећа налазе се две топлане „Котез“ и „Содара“, тренутни капацитет котлова је 26,5 MW а као енергент користи се природни гас. Осим ова два главна система на територији Панчева постоји још три мање система: у Карађорђевој 13 инсталисане снаге 8,6 MW, у Синђелићевој 23 инсталисане снаге 0,814 MW и у улици Светог Саве 89 снаге 0,28 MW.

Топлотном енергијом снабдева се око 11.500 купаца из категорије стамбеног простора и око 4.000 купаца из категорије пословног простора. Преко система даљинског грејања снабдева се 47% домаћинстава у граду, док топлу потрошну воду користи око 10% домаћинстава на територији града. У табели у наставку биће дат приказ начина грејања домаћинстава на територији овог града.

Табела 15: Покривеност домаћинстава различитим начинима грејања на територији града Панчева

	Број домаћинстава	Број ТОПЛИФИЦИРАНИХ домаћинстава	Број ГАСИФИЦИРАНИХ домаћинстава	Број домаћинстава која користе остала горива
Град Панчево	27890 100%	11500 41%	1100 4%	15290 55%
Насељена места	17400 100 %	0 /	4950 28%	12450 72%
Територија Града	45290 100%	11500 25%	6050 13%	27740 61%

У укупном енергетском билансу индустрија је највећи потрошач топлотне енергије у односу на остале потрошача на територији града Панчева. Индустријска постројења своје потребе за топлотном енергијом подмирују из већ изграђених топлотних извора и технолошких постројења коришћењем сировог бензина, мазута и течног рафинираног гаса (из сопствене производње) као и природног гаса из магистралног гасоводног система преко гасног разделног чвора (ГРЧ). Из ГРЧ-а гас се магистралним гасоводом

МГ-01 транспортује до ХИП Азотаре, а помоћу гасовода ДГ 03-03 до ХИП Петрохемије. Од укупних инсталираних котловских капацитета на територији овог града 2/3 смештено је у погонима у јужној индустријској зони.

Гасоводи и нафтоводи (цевни транспортни системи енергената)

На територији града Панчева, углавном у неграђевинским зонама насељених места егзистирају значајнији цевни транспортни системи- нафтоводи, продуктоводи и гасоводи за унутрашњи или међународни транспорт сирове нафте, нафтних деривата и природног гаса, од постојећих најзначајнији су:

- Јадрански нафтовод (ЈАНАФ) Омиш-Сисак-Нови Сад-Панчево;
- Магистрални продуктовод Панчево-Руминија;
- Разводни гасовод (РГ 04-07) Батајница-Панчево;
- Разводни гасовод (РГ 01-10) Панчево-Смедерево;
- Магистрални гасовод (МГ 01) Панчево-Елемир-Киkinда;
- Доводни гасовод (ДГ 01-03) Тилва-Панчево.

Гасоводна мрежа постоји на већем делу територије града Панчева, снабдевање обавља ЈП „Србијасгас“ преко две радне јединице: РЈ „Транспорт Панчево“ и РЈ „Дистрибуција Панчево“. Преко прве радне јединице спроводи се делатност транспорта гаса гасоводима високог притиска и дистрибуција гаса потрошачима преко четири гасовода високог притиска: Батајница-Панчево, Киkinда-Панчево, Панчево-Тилва и Панчево-Смедерево. Друга радна јединица намењена је дистрибуцији гаса на територији Панчева у оквиру следећих месних заједница: „Центар“, „Младост“, „Качарево“, „Јабука“, „Глогоњ“, „Стари Тамиш“, „Долово“, „Банатско Ново Село“ и „Банатски Брестовац“.

У насељу Скробара (МЗ „Горњи Град“) изграђена је главна мерно регулациона станица али се гасом преко ове станице снабдевају индустријски објекти и „северна“ насеља града Панчева. Град Панчево и насељена места која припадају овом граду снабдевају се природним гасом као основним енергентом са постојећих гасовода (магистрални, разводни, доводни, градски и дистрибутивни). Насеља која су лоцирана северно и источно од града Панчева у протеклом периоду су посветила већу пажњу гасификацији својих насеља.

Насељено место Долово снабдева се са доводног гасовода Тилва-Панчево, Банатско Ново Село са магистралног гасовода Панчево-Елемир-Киkinда, Качарево, Јабука и Глогоњ снабдевају се преко разводног гасовода Батајница-Панчево, насеља Стари Тамиш и Банатски Брестовац (делимично гасификован) снабдевају се преко гасовода Панчево-Смедерево. Насеља смештена у јужном делу града Старчево, Омољца и Иваново у процесу су гасификације у датом тренутку.

Обновљиви извори енергије

Скупштина града Панчева је 2009. године донела Одлуку о изради Плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветроенергетско поље „Бела Анта“ у Долову, као и Одлуку о изради Плана детаљне регулације инфраструктурног комплекса за ветроенергетско боље „Чибук 2“ у Долову и њихова израда је у току.

Осим тога, град Панчево располаже великим количинама биомасе, па самим тим и могућност масовније производње биогаса у пољопривредним газдинствима. На територији града Панчева постоје две електране на биогас снаге 999 kW које су уписане у Регистар повлашћених произвођача електричне енергије: „Plant energy system“ доо Панчево и „Alfa plant system“ доо Панчево и „BPP Bioenergy“ доо.

У непосредној близини насељеног места Омољница постоји извор геотермалне воде која се већ користи у здравствене сврхе али постоји могућност коришћења у сврху добијања топлотне енергије.

Прерада нафте

На територији града Панчева током 1968. године започета је прерада сирове нафте у Рафинерија нафте Панчево која је највећи произвођач нафтних деривата у саставу „НИС“ а.д. Нови Сад. Комплекс рафинерије нафте Панчево позициониран је у јужној индустријској зони, у оквиру комплекса рафинерије налази се и пристаниште на реци Дунав, а укупна површина земљишта у обухвату рафинерије износи 191 ha 71ar 78m². Организационо припада блоку прераде а основна делатност је производња горива (производња битумена и широког спектра нафтних деривата европског стандарда квалитета- од моторних бензина и дизел горива, преко авио горива до сировина за петрохемијску индустрију). Рафинерија нафте Панчево спада у комплексне рафинерије и располаже модернизованим постројењима која омогућавају већи степен конверзије и обраде нафте и полупроизвода. Инсталисани капацитет за производњу сирове нафте износи око 5 милиона тона годишње.

Бензинске станице

Осим у јужној индустријској зони, складишта нафте, ТНГ и нафтних деривата налазе се у оквиру бензинских пумпи и других субјеката. Бензинске станице и други субјекти на територији града Панчева приказани су у табели испод.

Табела 16: Списак бензинских станица на територији града Панчева

Р.број	Правно лице	Локација	Капацитет (L)
1	НИС петрол-БС Панчево 2	Новосељански пут бб	3x10 000 L
2	НИС петрол-БС Аеродром	Димитрија Туцовића бб	3x10 000 L
3	Газпром петрол-БС Плинара	Милоша Обреновића 8	3x 30 000 L
4	НИС петрол-БС Долово	Краља Петра Првог бб, Долово	3x10 000 L
5	ОМВ петрол	Првوماјска бб, Панчево	3x10 000 L
6	„MOL Serbia“	Стевана Шупљикца бб	3x10 000 L
7	Макс петрол	Првوماјска 43	3x10 000 L
8	Гаспетрол	Баваништански пут бб	3x10 000 L
9	Тахи петрол	Баваништански пут бб	3x10 000 L
10	Танк д.о.о.	Новосељански пут 28а	3x10 000 L
11	Кутко петрол	Новосељански пут 100	3x10 000 L
12	Крнета петрол	Новосељански пут	3x10 000 L
13	Лукоил петрол	Маршала Тита бб, Банатско Ново Село	3x10 000 L
14	Омега петрол д.о.о.	Маршала Тита 2в, Качерево	3x10 000 L

15	Алмех петрол	Јабучки пут 82	3x10 000 L
16	Пан-леди ЦНГ	Јабучки пут 49, Панчево	3x10 000 L
17	„LIQUI MOLY“	Ослобођења 76, Глогоњ	3x10 000 L
18	ЈИР петрол	Пролетерска, Глогоњ	3x10 000 L
19	Крнета петрол	Маршала Тита, Банатски Брестовац	3x10 000 L
20	Пан-леди	Ритска 14, Старчево	3x10 000 L
21	Раффаело петрол	Панчевачки пут, Старчево	3x10 000 L

2.2. Саобраћајна инфраструктура

У саобраћајном смислу може се рећи да град Панчево има веома повољан геостратешки положај имајући у виду да у непосредној близини пролази коридор X, Дунавска трансферзала (коридор VII), заступљени су државни путеви I и II реда, као и скоро сви видови саобраћаја што свеукупно чини потенцијал за развој саобраћаја па самим тим и привредних делатности које су зависне од саобраћаја.

Међутим без обзира на повољан геостратешки положај и остале наведене предности саобраћајна инфраструктура на територији овог града недовољно је развијена а основна ограничења у развоју саобраћаја града Панчева односе се по правилу на неповољан положај насеља у односу на путне правце и неконтролисана изградња дуж свих улазно - излазних путних праваца насеља и града Панчева као и непосредност (непоштовање) принципа код реконструкције државних путева I и II реда (изградња обилазнице око насеља).

Изразито је мала и недовољно изграђена мрежа локалних путева између насеља у граду.

Саобраћајну одрживост града града Панчева умањује непостојање обилазнице (велико је учешће транзитног саобраћаја на саобраћајницама), квалитетнија веза са Београдом (недовољан је постојећи мост на Дунаву код Крњаче), положај аутобуске станице, железничка пруга у односу на град, недовољан број места за стационарни саобраћај возила, недовољно развијен и афирмисан јавни превоз, недостатак бициклистичких стаза, запуштеност уличних профила посебно у рубним зонама града и сл.



Слика 9: Приказ саобраћајног положаја града Панчева

Дунавска трансверзала, односно Коридор 7, обухвата око 600 километара обале Дунава. Она је саставни део тока: Северно море – Рајна – Мајна – Дунав – Црно море и даље ка истоку. Коридор 10 се пружа дуж међународних путева Е-75 и Е-70 и спаја запад и исток. Он се протеже преко Салцбурга и иде преко Љубљане, Загреба, Београда, Ниша, Скопља до Солуна, са крацима од Хоргоша до Београда и од Ниша до Димитровграда. Дужина коридора 10 у Србији је 800 километара.

Панчево је повољно лоцирано у односу на главне транспортно-комуникационе центре:

Аеродром – најближи аеродром у Србији је међународни аеродром “Никола Тесла” у Сурчину, удаљен 40 km;

Лука - Панчево има активне луке на својој територији. Панчевачка лука је најузводнија лука у коју могу пристајати речно-морски бродови бруто носивости до 5000 тона, при сваком водостају;

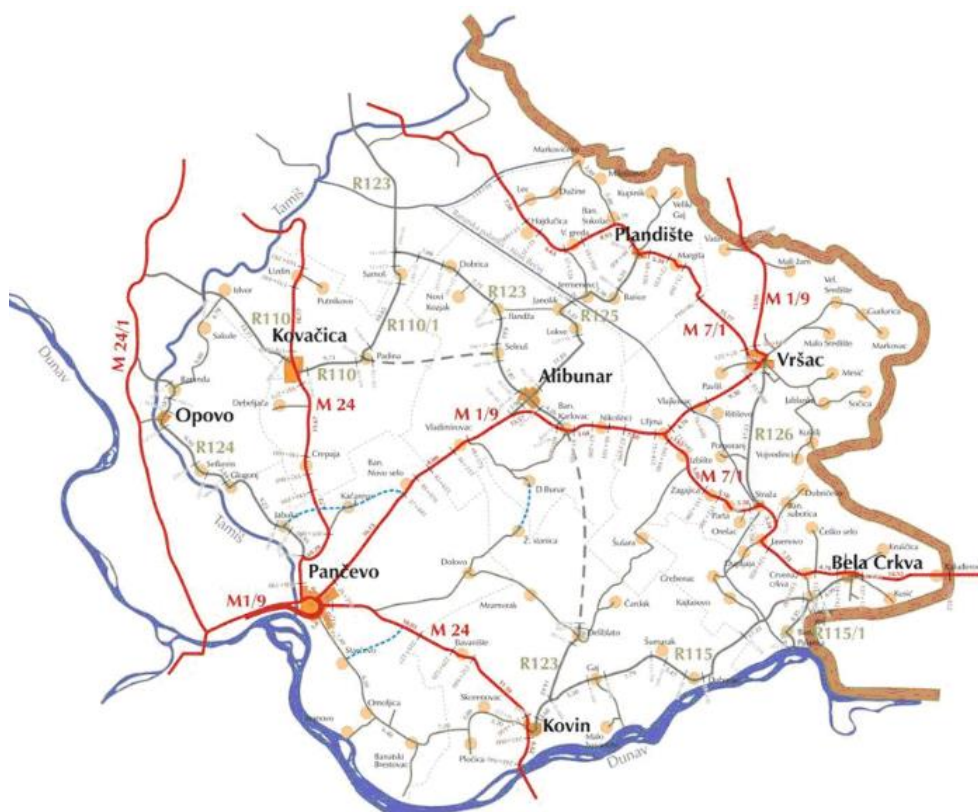
Железница – саобраћај железничком пругом обавља се у следећим правцима:

Београд – Панчево – Вршац – Букурешт – (Румунија) – Костанца (са краком према Украјини) и Панчево – Зрењанин – Кикинда.

Друмски саобраћај

Град Панчево у укупној дужини путева Јужнобанатског округа учествује са 16,53% а посебно треба истаћи да Панчево представља “капију” на путном правцу север и југ Баната, односно везу са остатком Србије.

Територија града Панчева располаже мрежом јавних-категорисаних путева укупне дужине 149,5 km. Од укупне мреже друмских саобраћајница 75,3 km или 51% су државни путеви I и II реда, односно 59,5 km су државни путеви I реда а 15,80 km су државни путеви II реда. Док је 74,20 km или 49% укупне путне мреже локални путеви. Сви државни путеви и локални путеви су са савременом асфалтном подлогом.



Слика 10: Приказ мреже путева на територији града Панчева

Мрежа државних путева I реда

Мрежу друмских саобраћајница на територији Панчева чине деонице међународних државних путева првог реда и локалних путева као и деонице градских улица у насељеним местима.

Основни путни правац на територији града Панчева је деоница међународног пута Е-70, односно државног пута Загреб-Београд-Панчево-Вршац-граница са Румунијом. Овај државни пут је на територији Панчева по категоризацији државни пут IB реда број 10 (бивши М-1/9) чија је траса кроз Панчево дефинисана саобраћајницама Првوماјском, Стевана Шупљикца, преко надвожњака, саобраћајницом Новосељански пут и даље ка Вршцу. Предметни путни правац на овом подручју пролази у дужини од око 28 km, од чега су отворене деонице 16 km а у грађевинским подручјима Панчева и Банатског Новог Села 12 km.

Траса државног пута IB реда број 14 (бивши М-24) Панчево-Ковин-Рађа и даље веза са државним путем 33, кроз град пролази главном градском саобраћајницом Баваништански пут ка Ковину.

Овакво решење мреже државних путева пружа веома повољне могућности за ефикасно вођење транзитног саобраћаја који у овом региону има значајно учешће. Међутим, због ширења градског грађевинског подручја, трасе државних путева пресецају стамбене блокове и стамбено-пословне зоне што снижава ранг саобраћајнице, а присутно је и дејство емисије штетних гасова и буке, као и опасност од хемијског удеса.

Мрежа државних путева II реда

Траса државног пута IIA број 130 Ечка-Ковачица-Јабука-Панчево (бивши М-24), на подручје Панчева улази из правца Зрењанина, преко Ковачице до Панчева. У град Панчево улази преко пута за Скробару и главне градске саобраћајнице Јабучки пут.

Траса државног пута IIA број 131 мањим делом улази у грађевински рејон Панчева и продужетак је Јабучког пута, ка Јабуци и Опову.

Мрежа локалних путева

На територији града Панчева егзистирају следеће деонице локалних путева:

Локални (општински) пут ОП-1, деоница Панчево - јужна зона улицом Спољностарчевачком (пут ОП-1 Панчево - Старчево - Омољица - Банатски Брестовац до границе општине Ковин);

ОП-5, деоница Надел (одвајање од државног пута IБ 14) - Стари Тамиш – Долово-Мраморак до границе општине Ковин и

ОП-7, деоница старог пута Панчево - Београд до филтер станице - границе територије Панчева.

Табела 17: Приказ локалних путева на територији града Панчева

Број пута	ПУТ	Дужина (km)
Л1	Панчево-Б.Брестовац-Ковин	23,45 km
Л2	Б.Брестовац-река Дунав	8,95 km
Л3	Омољица-Иваново	9,10 km
Л4	Долово-ж.ст. Долово	9,10 km
Л5	Надел-Долово-Мраморак	18,60 km
Л6	Скробара-Качарево	3,85 km
Л7	Стара траса пута Е-70	1,15 km
Укупно		74,20 km

Осим категорисаних на територији града Панчева велику улогу имају и некатегорисани путеви и улице који обухватају укупну дужину од 333,34 km, међутим само 52% ових путева поседују савремени коловозни застор (асфалт) остали су претежно земљани. Ови путеви на територији овог града јављају се у три основне појавне категорије: атарски путеви, приступни путеви и шумски путеви.

Железнички саобраћај

Град Панчево и у железничком саобраћају представља важно чвориште које повезује главни град са источним делом Баната односно север и југ Баната. Кроз територију Панчева на истоку пролази пруга Београд-Панчево-Вршац-Руминија и на северу Панчево-Зрењанин -Кикинда. Панчево је са градом Београдом повезано и градском железницом Београда (Беовозом) који полукружно обухвата ужи део града Панчева и има четири железничке станице: Панчево Војловица, Панчево Стрелиште, Панчево варош и Панчево главна станица.

Наведене магистралне пруге су једноколосечне и нису електрифициране (осим деонице Београд-Панчево главна- Панчево Варош до Панчево Војловица).

Осим града Панчева железничком пругом повезана су и насељена места Банатско Ново Село и Качарево. Укупна дужина железничких саобраћајница на територији града Панчева износи 37 km што представља свега 2% укупне дужине пруга на територији Војводине.

Индустријским колосецима у Панчеву углавном су повезани сви битнији индустријски комплекси који поседују сопствене ранжирне станице као што су: РНП, ХИП Петрохемија, Лука Дунав, Индустрија стакла Панчево и други. До ових ранжира и даље ка индустријским комплексима долази се из правца Београда, Вршца (Румуније), Зрењанина преко станица Панчево Главна (Аеродром), Панчево Варош, Панчево Стрелиште и Панчево Војловица, све кроз грађевински реон. Ово је највећи недостатак и проблем града јер, превоз опасних и запаљивих материја пролази кроз град и насеља и нарушава квалитет живота свих становника Панчева. Ободом старчевачког заштитног

појаса и радне-индустријске зоне извршено је и директно повезивање постојеће ранжирне пруге Рафинерије са главном ранжирном станицом Панчево-Варош, такође кроз грађевински реон града.

На тај начин решено је садашње комплетно снабдевање ових радних-индустријских зона железничким саобраћајем али за град неповољним трасама.

Просторно решење вођења железничког саобраћаја је преко северног прикључка једноколосечне, неелектрифициране регионалне пруге из правца Зрењанина до станице Панчево главна, двоколосечне, електрифициране магистралне железничке пруге од станице Београд Центар до станице Панчево Главна и даље преко Панчево Вароши према Вршцу, као и локалном једноколосечном електрифицираном железничком пругом од Панчево Вароши до Панчево Војловице која води до радне зоне на јужном делу града, односно до јужног прикључка пруге за Рафинерију. На овим пругама је планиран јавни путнички и теретни железнички саобраћај.

Постојећа железничка станица Панчево Главна на северном делу града има значај главне железничке станице за путнички саобраћај док је главна претоварна станица за теретни саобраћај ранжирна група у јужном делу радне зоне "Петрохемије" са помоћним индустријским колосецима Азотаре, Луке Дунав и Рафинерије.

Ваздушни саобраћај

Панчево је свега 40 km удаљено од међународног аеродрома "Никола Тесла" у Београду. У северном делу насељеног места Панчево налази се Спортски аеродром "Панчево" у склопу фабричког комплекса ваздухопловне индустрије "Утва Панчево". Дужина травнате писте је око 900 m ширине 60 m. Аеродром има бетонску стајанку дужине 100 m и торањ за контролу лета.

Водни саобраћај

Имајући у виду да се Панчево налази на ушћу Тамиша у Дунав, окружено је значајним водним потенцијалима, а самим тим развијен је и водни саобраћај:

- лучки транспорт (Лука "Дунав");
- пловност реке Тамиш, 2 km узводно;
- Дунавска трансверзала (Коридор 7) Северно море – Рајна – Мајна – Дунав – Црно море и даље ка истоку.

С обзиром на то да је ток Дунава дефинисан као Европски коридор 7, у будућности треба рачунати са значајним порастом улоге водног транспорта, али првенствено у транзиту. Укупна дужина Дунава у Србији износи 588 km, у региону Баната 148 km, а на територији Панчева око 30 km. Раздаљина између Луке "Дунав" у Панчеву и пристаништа у Београду износи 10 km. Може се сматрати да су велики део Баната и општине и градови који излазе на Дунав потенцијално погодни за укључивање у мрежу пловних путева Европе (канал Рајна – Мајна – Дунав).

На левој обали Дунава, на 1153. километру, на територији града Панчева налази се комплекс Лука "Дунав" која заузима површину од 240 ha. Овај комплекс органичен је: реком Дунав, пловним каналом хемијске индустрије, железничком пругом са ранжирном станицом, међународном саобраћајницом Е-70 и реком Тамиш. Лука је базенског типа, безен је дугачак 1000 m, широк 210 m, површине 21 ha, а његова дубина омогућава упловљавање речно-морских бродова до 5000 т при најнижем водостају. Дужина водне линије око комплекса луке, где је могуће градити вертикални кеј, износи 6500 m.

Јавни превоз

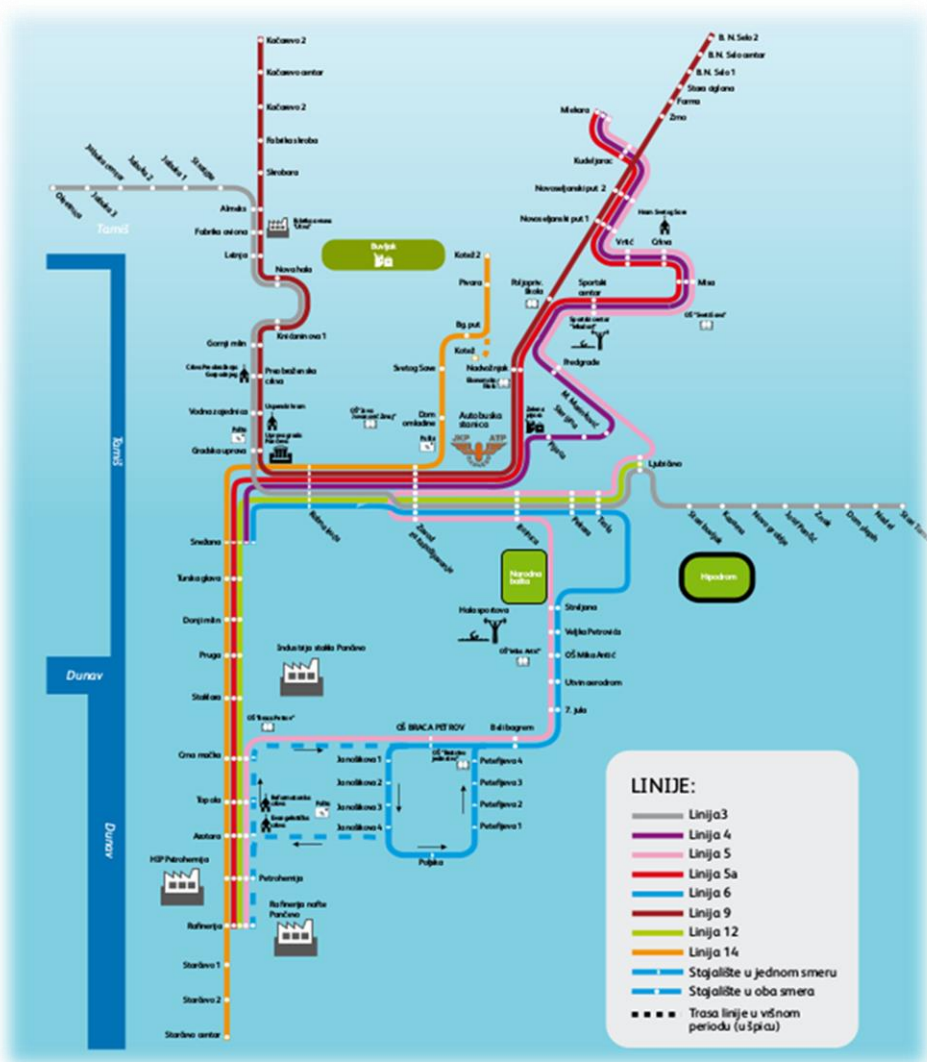
На територији овог града Градски јавни превоз поверен је привредном друштву „Пантранспорт“ д.о.о., које поседује 80 аутобуса. У самом граду Панчеву су сви делови града повезани са осам аутобуских линија које су активне од 05 до 22.30 часова.

Од укупног броја линија, три су продужене до околних села и насеља: Старчева, Јабукe, Качарева, Старог Тамиша и Банатског Новог Села.

Поласци аутобуса су на сваких 30 минута. Ка сваком насељеном месту града Панчева организована је аутобуска линија која је активна од 03 до 22.30 часова. Аутобуси у “саобраћајним шпигевима” полазе сваких 30 минута, а ван тог времена сваких 60 минута. Између Панчева и Београда су успостављене многобројне аутобуске линије, тако да полазак има готово сваких 15 минута.

Град Панчево поседује 10 линија градског саобраћаја које покривају читаву територију града:

- **2** Котеж 2 - Центар - Долово;
- **3** Јабукa - фабрика авиона - Ново гробље - Стари Тамиш;
- **4** Центар - Минел;
- **5a** Минел - Центар - РНП;
- **6** Центар - Стрелиште - Војловица;
- **9** Качарево - Панчево центар – Банатско Ново Село;
- **14** Котеж 2 - Центар - Старчево;
- **22** Панчево - Глогоњ;
- **25** Панчево -Банатски Брестовац
- **27** Панчево - Иваново.



Слика 11: Приказ мреже линија градског саобраћаја

Такси удружења

На територији града осим градског превоза постоје и такси удружења која се такође баве превозом путника, на територији Панчева регистровано је 9 такси удружења и то: „Голуб тахи“, „Панледи тахи“, „Лагуна тахи“, „Зелени тахи“, „Ескада тахи“, „Џокер тахи“, „Пинк тахи“ и „Пан тахи“.

Аутобуска и железничка станица

- Главна аутобуска станица власништво је привредног друштва „Пантранспорт“ д.о.о. смештена је у ужем центру града, на адреси Војводе Радомира Путника 33.
- Главна железничка станица смештена је у северном делу града, на адреси Светозара Шемића бб.

Мостови

На територији града Панчева постоје два друмска моста на реци Тамиш и два надвожњака на Јабучком и Новосељанском путу.

Вијадукти

На територији града Панчева не постоје Вијадукти

Тунели

На територији града Панчева не постоје тунели.

2.3. Водопривредна инфраструктура

На основу Општег плана за одбрану од поплава за период од 2012. до 2018. године (донет Уредбом Владе РС „Службени гласник РС”, број 23/2012) и Оперативног плана одбране од поплава за 2021. годину (донет Наредбом Министра Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 325-10-662/2020-07, „Сл.гл.РС”, бр.158/2020,) територија града Панчева и све спољне воде припадају Водном подручју „Дунав”.

Објекти активне и пасивне заштите на водотоковима I реда

Влада Републике Србије 04.10.2010.г. донела је Одлуку о утврђивању Пописа вода I реда где су водама I реда проглашене следеће реке на територији града Панчева: Дунав, Тамиш и Надела. Оперативним планом одбране од поплаве за воде I реда на територији Републике Србије за 2021.годину обухваћене су деонице река Дунав, Тамиш и Надела. На територији града Панчева дужина насипа на Дунаву износи 38 km, док је на осталим водотоцима и каналима 7 km.

Водна јединица	Тамиш-Дунав-Панчево			
Ознака деонице	Опис деонице	Заштитни водни објекти на којима се спроводе мере одбране од поплаве	Критеријуми за увођење мера одбране од поплава	Штићено поплавно подручје
Д 8.1	Дунав, Надела Дунав: Лева обала од ушћа Наделе до Скореновца Надела: Лева обала од ушћа у Дунав до уставе цс „Иваново“ 13,63 km	1.Леви насип уз Наделу од уставе и ц.с. „Иваново“ до ушћа у Дунав 2,30 km 2.Леви насип уз Дунав од ушћа Надела до Скореновца 11,33 km	Водомер Дунав Панчево (Р); л,и; „0“ 67,33 Мах осматрени водостај (16.04.2006.) Редовна одбрана: водостај (530) кота (72,63) Ванредна одбрана: водостај (650), кота (73,83) Меродавни водостај 794	„Ковин-Иваново“ Затворена касета 13,63 km (54,65 km) (КОВИН) ПАНЧЕВО
Д.9.1.	Дунав, Надела Дунав: л.о. од Панчева до ушћа Надела Надела: д.о. обала од ушћа у Дунав до уставе и цс „Иваново“ 21,21 km	1.Леви насип уз Дунав у Панчеву од ушћа Тамиша до ушћа канала Азотаре, 1,52 km, са десним насипом уз канал Азотаре од ушћа у Дунав 0,60 km, укупно 2,12 km 2.Леви насип уз Дунав од ушћа канала Азотаре до ушћа Наделе код Иванова, 15,68 km са левим насипом уз канал Азотаре од ушћа у Дунав 1,01 km, укупно 16,69 km 3.Десни насип уз Наделу од ушћа у Дунав до уставе и ц.с. „Иваново“ 2,40 km	Водомер: Дунав: Панчево (Р); л,и; „0“ 67,33 Мах осматрени водостај: 777 (16.04.2006) Редовна одбрана: 550 72,83 Ванредне одбране: 700 74,33 Меродавни водостај: 794	„Мали Рит“ Затворена касета 2,12 km ПАНЧЕВО „Панчево-Иваново“ Затворена касета 19,09 km ПАНЧЕВО

		4.Устава и ц.с. „Иваново“ на Надели		
Д.20.06	Тамиш л.о. 26,20 km	1.Линија одбране (високи терен, насипи и уставе) на левој обали Тамиша од Сефкерина до Панчева 8,62 km насипа на 12 деоница	Водомер: Дунав:Панчево (Р); л,и; „0“ 67,33 Мах осмотрени водостај: 777 (16.04.2006) Редовна одбрана: 550 72,83 Ванредне одбрана: 700 74,33 Меродавни водостај: 794	„Уздин-Панчево“ Затворена касета 26,20 km ПАНЧЕВО

Објекти активне и пасивне заштите на водотоковима II реда

На територији града Панчева не постоје воде II реда. Насељена места на територији града Панчева припадају сливним површинама којих на територији Панчева има дванаест а чини их мрежа отворених канала, који се уливају у водотокове I реда директно или преко црпних станица.

Одбрана од леда

На територији града Панчева одбрана од леда спроводи се на рекама Дунав и Тамиш и то:

Дунав 1214-1433 km, укупно на 38 km тока и

Тамиш 0-35 km, укупно на 35 km тока.

Мелиорациона подручја

На територији града Панчева у оквиру мелиорационих подручја налазе се међусобно повезани хидромелиорациони системи са свим хидротехничким и хидромеханичким објектима преко којих се спроводи одводњавање тј. одвођење сувишних површинских и подземних вода са пољопривредног, шумског и грађевинског земљишта. Сливних површина на територији града Панчева има 12 и њима припадају сва насељена места а чини их мрежа отворених канала који се уливају у природне водотокове директно или помоћу црпних станица.

Воде ових сливних површина сматрају се унутрашњим водама стога одбрану од поплава и одржавање ових хидротехничких објеката спроводи ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево.

Преглед хидромелиорационих система и сливних површина на територији града Панчева биће дат у следећој табели.

Табела 18: Преглед хидромелиорационих система и сливних површина на територији града Панчева

Ознака ХМС	Хидромелиорациони систем (ХМС)	Територијална припадност система (катастарска општина)	Дужина мреже (m)	Реципијент
ГД ТД 263	ЦС Топола 2	КО Панчево	1595 m	Дунав
ГД ТД 264	Маријино поље	КО Панчево и Иваново	80149 m	Дунав
ГД ТД 265	Скореновац	К.О. Брестовац и Скореновац	129.137 m	Дунав
ГД ТД 269	Јабучки	К.О. Јабука	9.825 m	Тамиш
ГД ТД 275	Качаревачки	К.О. Качарево	15.085 m	Надела
ГД ТД 276	Наритак	К.О. Н. Село, Панчево и Долово	51.855 m	Надела
ГД ТД 277	Доловачки Бегеј	К.О. Долово и Панчево	43.999 m	Надела
ГД ТД 278	Панчевачки	К.О. Јабука, Панчево, Старчево	32.848 m	Надела
ГД ТД 279	Веровац	К.О. Старчево, Омољица, Панчево	110.533 m	Надела
ГД ТД 280	Иваново	К.О. Панчево, Старчево, Омољица, Иваново и Брестовац	34.110 m	Надела
ГД ТД 281	Главни Глогоњски	К.О. Сефкерин, Глогоњ, Опово, Баранда и Дебељача	38.031 m	Широка Бара
ГД ТД 282	Главни Јабучки	Глогоњ, Јабука, Сефкерин, Црепаја и Дебељача	20.237 m	Широка Бара

Водоснабдевање

На територији града Панчева снабдевање водом у надлежности је ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, које се бави прикупљањем сирове воде, прерадом и дистрибуцијом пијаће воде, одржавањем водоводне мреже, прикупљање отпадних вода и одржавање канализационих система. Вода се захвата из бунара на дубини од 40 m и пумпама потискује до постројења за пречишћавање воде. Користе се подземне воде алувиона Дунава. Град Панчево је заједно са Старчевом, Омољицом, Банатским Брестовцем и Ивановом покривен са око 310 km водоводне мреже из које се снабдева 31 000 домаћинстава односно 98 000 становника.

Водоводни систем на територији града Панчева може се поделити у две групе:

- **Панчевачки водоводни систем** који водом снабдева Панчево, Старчево, Омољицу, Банатски Брестовац и Иваново.
- **Водоводни систем сеоских насеља** Долово, Качарево, Банатско Ново Село, Јабука и Глогоњ.

Сва насељена места на територији града имају централни тип снабдевања водом (водоводе). Водоводима управља шест јавно-комуналних предузећа (ЈКП Водовод и

канализација Панчево, ЈКП БНС из Банатског Новог Села, ЈКП Долови из Долова, ЈКП Водком из Јабукe , ЈКП Глогоњ из Глогоња и ЈКП Качарево из Качарева). Завод за јавно здравље Панчево спроводи континуирани мониторинг водоснабдевања у пет водовода, односно десет насељених места динамиком која је у складу са вежећом законском регулативом.

Изворишта

Град Панчево се снабдева сировом водом из укупно 106 бушених бунара на две локације: старо извориште код Сибнице и ново извориште „Градска шума“. У оквиру изворишта „Сибница“ уређен је простор са цевастим бунарима, распоређени у шест бунарских линија на међусобном растојању од 100 m и у овом тренутку је активно око 50 бунара. На локацији изворишта „Градска шума“ изграђено је тридесетак бунара и ово извориште као најмлађе пружа могућност снабдевања града довољно квалитетном сировом водом, у дужем временском периоду. Тренутно, ово извориште постиже капацитет од 250 l/s , међутим ова локација је просторно ограничена за дугорочни развој. Водоносна издан је формирана на дубини од 25 до 45 m.

Снабдевање водом сеоских насеља врши се преко цевастих бунара, где се вода каптира на изворишту одакле се помоћу хидрографа за одржавање притиска директно шаље у мрежу, где се пре слања у мрежу спроводи дезинфекција натријум-хипохлоритом на хлоринатору.

Фабрика воде

Постројење за прераду сирове воде позиционирано је на територији Београдске општине Палилула, у непосредној близини Тамишког насипа. У оквиру комплекса постројења постоје две фабрике воде тј. стари филтер (капацитета 300 l/s) и нови филтер (капацитета 400 l/s). У оквиру фабрике воде су изграђени и компензациони резервоари капацитета 12 000 m³ али то није довољно да се изравна дневна потрошња тренутно прикључених потрошача. Тренутно је у припреми изградња резервоара од 5 000 m³.

Водовод града Панчева је регионални водовод који има постројење за пречишћавање воде (фабрика воде) из ког се снабдевају водом насељена места Панчево, Банатски Брестовац, Иваново, Омољица и Старчево. Прерадом воде и завршеном дезинфекцијом воде у дистрибутивној мрежи овог водовода се постиже захтевани квалитет воде у складу са нормама Правилника о хигијенској исправности воде за пиће. Док водоводи у насељеним местима Банатског Новог Села, Долова, Глогоња, Јабукe и Качарева немају прераду (пречишћавање) воде, али имају уређаје за завршну дезинфекцију воде у водоводу.

Мрежа

Црпна станица у оквиру Панчевачке фабрике воде директно потискује прерађену воду у градску мрежу. Од фабрике воде до градске мреже вода се потискује кроз два цевовода. Један је пречника Ø500 и улази у град преко старог друмског моста на Тамишу, док је други Ø800 и улази у град код Црвеног Магацина, чиме је на неки начин формиран примарни прстен. Овим је обезбеђена поузданост напајања градске мреже као и релативно добра уједначеност притисака у мрежи. Притисак у црпној станици у дневном режиму рада је 4,0 бара са варијацијама од 5%. У ноћном режиму притисак на потису је 3,5 бара. Притисак у градској мрежи се углавном креће око 3,0 бара са повременим варијацијама од 2,0-3,0 бара. Највећи део територије града (95%) покривен је водоводном мрежом.

Када је реч о технолошкој води настоји се да се максимално растерети градски водовод, имајући у виду да су постојећи капацитети угрожени, а за њихово проширење неопходна су велика материјална улагања која би утицала на подизање цене воде. У јужној индустријској зони снабдевање технолошким водом спроводи се захватањем речне воде за потребе процесних, расхладних и противпожарних потреба, док се за санитарне потребе користи вода из градског водовода.

Од насељених места на градски водовод тренуто су прикључена насеља позиционирана јужно од града: Старчево, Омољница, Банатски Брестовац и Иваново. До ових насеља изграђен је цевовод пречника од 200 до 400 mm који у комбинацији са једном међустаницом (бустер) за подизање притиска остварују довољне количине и притиске. Остала насеља на територији града Панчева ће у будућем периоду бити прикључена магистралним водовима на мрежу, у овом тренутку водоводна мрежа у овим насељима је углавном прстенаста са великим процентом заступљености малих пречника (око 90% пречници 80-100 mm).

Фекална канализација

Град Панчево поседује недовољно развијену канализациону мрежу фекалних и атмосферских вода. Канализациони систем у овом граду развијао се као сепарациони, а до данас изграђено је укупно 90 km уличне канализације и 6 црпних станица. Имајући у виду да градско постројење за пречишћавање отпадних вода још увек није изграђено око 4 000 000 m³ употребљених вода се у току године излива путем септичких јама и директних излива у подземље или у Мали рит. Отпадне воде које се прихватају путем канализационих система, упуштају се без претходног пречишћавања у реку Дунав, годишња количина ових отпадних вода је око 6 000 000 m³. Већи део индустријских постројења није прикључен на систем градске канализације већ се отпадне воде директно изливају у Мали Рит или у реку Надела, без икаквог предtretмана. Једино ХИП Петрохемија и Рафинерија Нафте поседују заједничко постројење за третман отпадних вода које се након пречишћавања испуштају у Дунав. Канализациони систем града Панчева је укупне дужине 205 km и има прикључено преко 10.000 објекта односно око 85% градског становништа.

Остала насељена места на територији града Панчева немају изграђен систем фекалне канализације. Домаћинства користе класичне септичке јаме или напуштене бунаре, а локална индустрија користи каналску мрежу (која није димензионисана да прихвати ову количину воде) као и корита река Тамиш и Надела за испуштање непречишћених отпадних вода.

Атмосферска канализација

Одвођење атмосферских вода у граду обезбеђено је само у око 40 % градских улица које поседују систем атмосферске канализације. Атмосферска канализација за разлику од фекалне поседује главне (дубоке) колекторе и пратеће црпне станице на Тамишу. Канализациони систем атмосферских вода је 45 km и обухвата 45 % градских улица.

Остала насељена места на територији града Панчева за сада немају изграђене локалне системе атмосферске канализације већ само отворене канале дуж уличних саобраћајница. Док су системи за одводњавање сувишних вода са пољопривредних површина су пројектовани тако да каналска мрежа која допире до насељених места може да прихвати и њихове атмосферске воде.

2.4. Снабдевање становништва храном

У ванредној ситуацији, један од важнијих задатака јесте снабдевање становништва храном, тај задатак постаје приоритетан ако је старосна структура становништва неповољнија и још ако је прехранбена индустрија на разматраној територији неразвијена. Под прехранбеном индустријом подразумева се млинско-пекарска индустрија, кондиторска индустрија, индустрија за прераду и производњу уља, индустрија за прераду воћа и поврћа, млекарска индустрија, индустрија за конзервирање рибе и месно прерађивачка индустрија.

На територији града Панчева од прехранбено-прерађивачке индустрије заступљене су:

Жито-млинска индустрија која се бави ускладиштењем, млевењем и љушћењем житарица као и производњом хлеба и пецива. У граду Панчеву највећи прерађивач може годишње самлети 100.000 тона пшенице, што представља више од 7% укупног откупа тржних вишкова на територији Србије, док семенски центар може годишње да доради преко 2 000 вагона разног семена а тржишне вишкове извози. Ова индустрија огледа се кроз рад предузећа „Ратар“, „Пекара“, „Гранехпорт“ и других.

Прерада воћа и поврћа заступљена је на територији града Панчева, укупан капацитет хладњача је око 30 000 тона смрзнутог воћа и поврћа, а овом граном индустрије бави се фирма „Тамишка“.

Прерада млека представља једну од значајнијих грана прехранбене индустрије, све млекаре на територији града Панчева налазе се у приватном власништву, а годишње се преради приближно 50 000 000 литара млека. У Панчеву постоје две млекаре: Млекара „Панчево“ и мања млекара „Панмлек“.

Прерада меса у кланичним индустријама прерађује се живинско, свињско и говеђе месо, а највећи кланични капацитети су приближно 70 000 тона примарне обраде и месних прерађевина. На територији Панчева постоје два предузећа која се баве прерадом меса: „Месопроект“ и „Бурјан“.

Производња скроба и скробних деривата спроводи се у најстаријој фабрици у овом делу Европе и то мокром прерадом кукуруза. На територији Панчева индустрија скроба „Јабука“ прерађује кукуруз у нативни скроб, модификате на бази сувог скроба, хидролизате, декстрин, лепак и нуспроизводе (глутен, мекињу и клицу). Капацитет прераде је 200 тона кукуруза дневно.

Производња сточне хране на територији града Панчева веома је значајна, а годишња производња достиже преко 100 000 тона разних концентрата. У производњи на територији овог града посебно се издваја фабрика сточне хране „Јабука“.

Пољопривредна производња

Пољопривреда је једна од примарних активности на подручју града Панчева, његова територија већим својим делом припада ратарско-сточарском макрорејону. Према подацима завода за статистику у структури пољопривредног земљишта доминирају површине под житарицама са 61% и то у највећој мери производња кукуруза и пшенице, затим површине под индустријским биљем где доминира сунцокрет и шећерна репа и крмно биље.

Воћарство представља једну од најпродуктивнијих грана, заступљена је производња јабуке, шљиве, крушке, дуње, трешње, вишње, кајсије, ораха и грожђа.

Табела 19: Приказ структуре обрадивих пољопривредних површина

Редн и број	Катастарск а општина	Њиве	Вртов и	Воћњац и	Виноград и	Ливаде	Укупно
1.	Старчево	6641,5172	-	27,7547	2,6959	57,4026	6792,3704
2.	Војловица	741,6868	0,1141	46,6487	7,5039		795,9535
3.	Јабука	3538,8678		4,2424	19,7347	3,1337	3565,9786
4.	Иваново	1862,7703	0,0072	21,3587	17,0400	28,6055	1929,7817
5.	Банатски Б.	5410,2292	0,7646	104,6754	10,5212	70,1647	5596,3542
6.	Качарево	3577,1196		4,9253	0,8819		3582,9268
7.	Б.Н.С.	9136,9396		1,6241	31,9144	7,3890	9177,8671
8.	Омољица	6731,1291		7,8023	14,1904	183,672 3	6936,7941
9.	Долово	10656,122 5		3,5521	29,7617	157,173 3	10846,609 6
10.	Глогоњ	3086,0850		0,6464	14,6884	0,7794	3102,1992
11.	Панчево	7293,8341	9,2347	153,3197	57,6698	69,2883	7583,3466
УКУПНО		58676,301 2	10,120 6	376,5489	206,6023	577,608 8	59847,181 8

После ратарске производње која је доминантна на територији овог града, сточарство заузима друго место по обиму пољопривредне производње. На пољопривредним газдинствима најзаступљеније су свиње и говеда. Постоје приватне и друштвене фарме на којима се врши узгој крава, свиња и у мањем броју коза и оваца. На основу података Републичког завода за статистику из 2012. године број грла стоке на територији града Панчева је следећи: говеда (5504), свиње (42917), овце (4774), живина (340195) што укупно чини 393390 грла стоке.

2.5. Здравствена инфраструктура

Установе здравствене заштите подразумевају објекте у којима је стручно организовано праћење, саветовање, едуковање, преглед и лечење свих категорија становништва, у функцији бољег здравственог стања популације, категоризујући примарну медицинску заштиту и специјализовану секундарну здравствену заштиту.

Услуге здравствене заштите становништва на територији града Панчева обављају: Општа болница, Дом здравља Панчево, Завод за јавно здравље и апотека „Панчево“.

	Општа болница Панчево Адреса: Милоша Требињца 11, 26000 Панчево Број телефона: 013/306-400; 319-900	Установа секундарне здравствене заштите чији је оснивач АПВ
	Дом здравља Панчево Адреса: Милоша Обреновића 2, 26000 Панчево Број телефона: 013/309-200	Установа примарне заштите чији је оснивач Град Панчево
	Завод за јавно здравље Панчево Адреса: Пастерова 2, 26000 Панчево Број телефона: 013/322-965	Установа на више нивоа заштите, чији је оснивач АПВ

Општа болница у Панчеву је установа ширег, окружног значаја и као таква покрива територију пет општина. Основни задатак јој је пружање услуга поликлиничке и стационарне здравствене заштите са капацитетом 740 постеља. Организована је у 16 одељења уз која постоје служба патологије, пријемна служба и диспанзер за кожно-венеричне болести.

Дом здравља Панчево покрива 9 насељених места и сам град Панчево са 21 здравствениом станицом. Као посебне службе у његовом саставу функционишу: служба хитне медицинске помоћи, стоматолошка служба, дечији диспанзер, школски диспанзер, диспанзер за жене, диспанзер за плућне болести и туберкулозу, поливалентни диспанзер „Др Живојин Берат“, диспанзер за ментално здравље, лабораторија и рентген кабинет.

Под окриљем Дома здравља Панчево налазе се следеће амбуланте и здравствене станице:

- Станица Центар- Змај Јовина 10; (2255m²)
- Станица Доњи град-Зарка Зрењанина 41; (1703m²)
- Станица Горњи град-Светог Саве 88; (1097m²)
- Станица Нови град-Браће Јовановића 66; (432m²)
- Станица Нови свет-Пролетерски просек 66; (1040m²)
- Станица Стрелиште-Милована Бојића 66; (516m²)
- Станица Војловица-С.Старчевачка 129; (2612m²)
- Станица Младост-Сремска 66; (2187m²)
- Амбуланта медицине рада Центар-Вука Караџића 8; (174m²)
- Стари Тамиш-Кестенова 4;
- Амбуланта медицине рада ХИП-С.Старчевачка 82;
- Амбуланта медицине рада РНП-С. Старчевачка 199;
- Амбуланта Банатски-Брестовац-Панчевачка (953m²)
- Станица Старчево-Панчевачки пут (2643m²)
- Станица Омољица-Арсенија Чарнојевоћа (2874m²)
- Станица Иваново-Војвођанска 60; (1568m²)
- Станица Долово-Краља Петра 1; (950m²)
- Станица Јабука-Змај Јовина 1; (2804m²)
- Станица Качарево-Маршала Тита 46; (917m²)
- Станица Глогоњ-Ослобођења 90; (2813m²)
- Станица Банатско Ново Село-Вука Караџића 46; (1080 m²)

Медицина рада као установа примарне здравствене заштите обједињује рад 5 диспанзера, 2 станице и 3 амбуланте у кругу фабрике.

Завод за јавно здравље Панчево представља установу ширег значаја која својом делатношћу покрива Јужно банатски округ односно обухвата осам општина (Алибунар, Бела Црква, Вршац, Ковачица, Ковин, Опово, Панчево и Пландиште).

2.6. Финансије

На територији Града Панчева послују следећи објекти из области финансија који ће бити наведени у табели у наставку.

Табела 19: Списак филијала банака на територији града Панчева

Редни број	Назив институције	Број филијала у Панчеву
1.	Агробанка а.д.	1
2.	АИК банка а.д.	1
3.	„Alpha bank“ а.д.	1
4.	„Banca Intesa“ а.д.	3
5.	Ерсте банка а.д.	1
6.	„Addiko bank“ а.д.	2
7.	„NLB“ банка	3
8.	ОТП банка	1
9.	„Procredit bank“	1
10.	„Raiffeisen banka“ а.д.	1
11.	Војвођанска-ОТП банка	1
12.	„Piraeus banka“ а.д.	1
13.	„NLB Komercijalna banka“ а.д.	2
14.	„Eurobank direktna“	2
15.	Поштанска штедионица	4
16.	„UniCredit bank“ а.д.	1
17.	КБЦ банка	1

Осим наведених филијала банака на територији града Панчева послује и 5 осигуравајућих друштава од којих свако има по једну филијалу, а то су: Дунав осигурање, ДДОР Нови Сад, Делта генерали осигурање, Уника осигурање и „Wiener Stadtische“.

Сви наведени објекти финансијских и осигуравајућих установа смештени су у ужем градском језгру.

Табела 20: Износ буџета града Панчева за 2022. годину

	Износ буџета
Назив л.с	Град Панчево
Адреса	Трг Краља Петра Првог 2-4
Износ буџета за 2022. год	6.614.296.690,00 рсд

На основу наведеног износа буџета града Панчева за 2022. годину, а према утврђеним критеријумима за упоређивање штете у односу на буџете локалних самоуправа град Панчево се разврстава у трећу категорију, у складу са тим штете по штићене вредности у наставку процене рачунаће се у односу на финансијски критеријум наведен у овој категорији.

Град није осигуран у случају штете причињене елементарним непогодама и техничко – технолошким несрећама, што значи да сви трошкови и последице по штићене вредности се финансирају из буџета града.

2.7. Телекомуникациона и информациона инфраструктура

Телекомуникациону и информациону критичну инфраструктуру чине: објекти система и средства електронских комуникација, који су од међународног и магистралног значаја; пренос података; информациони системи; пружање аудио и аудио-визуелних медијских услуга.

Фиксна телекомуникација

Телекомуникациона мрежа града Панчева састоји се из телефонских централа смештених у зградама поште. Везе између Главне централе у Панчеву и насеља су углавном преко оптичких каблова:

- У Омољици, Старчеву, Иванову, и Банатском Брестовцу су изграђене ТТ мреже које ће задовољити капацитетом дужи временски период. Ова насеља су повезана магистралним спојним оптичким каблом Панчево-Ковин, са Главном централом Панчево;
- Банатско Ново Село је насеље у коме треба урадити ТТ мрежу која ће задовољити капацитетом дужи временски период. Ово насеље је повезано магистралним спојним оптичким каблом Панчево-Вршац са Главном централом Панчево;
- Качарево је насеље у коме је урађена нова ТТ мрежа која ће капацитетом задовољити у дужем временском периоду. Ово насеље је повезано оптичким каблом са Главном централом Панчево;
- Долово је насеље у коме тек треба урадити мрежу подземног карактера, адаптирати постојећи простор за МСАН централу и изградити спојни оптички кабл Панчево-Долово;
- Стари Тамиш има урађену нову ТТ мрежу и повезана је оптичким каблом са Главном централом Панчево;
- Јабука и Глогоњ су насеља која се налазе на постојећем спојном оптичком путу Панчево-Опово. У Јабуци је урађена нова ТТ мрежа, а у Глогоњу је делимично реконструисана постојећа ваздушна мрежа;

За сва насеља и за делове града Панчева у којима нису изграђене ТТ мреже, или је стара, некавалитетна и није у складу са распоредом домаћинстава, друштвених и приватних субјеката, са малим резервама, и са великим бројем двојничких прикључака, створена је потреба за разграничењем постојећих каблова и раздвајање двојничких прикључака.

Табела 21: Број фиксних и интернет прикључака на територији града Панчева

	Фиксни прикључци	ADSL прикључци	%(фиксни/АДСЛ)
Град Панчево	46.149	15.639	33,89%
Остала места у граду Панчево	13.721	2.832	20,64%
Укупно	59.870	18.471	30,85%

Мобилна телекомуникација

У подручју мобилне телекомуникације најзначајније су GSM мреже мобилне телефоније, јер њихове услуге користи највећи број корисника. Тренутно на територији Града Панчева постоји више базних станица који су власништво „Yettel-a“, "МТС - Телеком Србија" и VIP-мрежа.

Мобилна телефонија “Телеком Србије” у потпуности покрива територију града Панчева GSM и 3G мрежом. Поред основних фиксних телекомуникационих и услуга мобилне телефоније, “Телеком Србије” (ИЈ “Панчево”) пружа корисницима и услуге интернета, услуге преноса података, телематске услуге, услуге са додатном вредношћу, ISDN услуге, услуге интелигентне мреже, фиксне сателетске услуге, фиксне услуге за коришћење стандарда DECT и мултимедијалне услуге.

Радио и ТВ мрежа

У области јавне и комерцијалне радио и телевизијске мреже функционише једна локална радио телевизија и већи број приватних, међутим постоји могућност преноса програма и других радио и тв станица који нису на територији града Панчева. РТВ „Панчево“ је регистрована за емитовање телевизијског, радијског програма, продукцијску и издавачку делатност. Програм емитује на 37. каналу као локални емитер, док радио Панчево емитује свој програм као регионални емитер, који својим сигналом покрива подручје град Панчева и општине Ковин. Услуге кабловске телевизије нуди СББ, Тотал ТВ и ДИГИ сат.

Од оператора који пружају интернет услуге на територији града приступи су: Телеком, СББ, Орион као и већи број мањих оператора.

Недељник „Панчевац“ представља најстарији живи лист у Србији, основан 1869. године од стране професора Јована Павловића. Недељник излази сваког четвртка у тиражу од 13.500 примерака.

ПТТ објекти

Град Панчево има 18 пошти, телефонских претплатника 48.148, а број превезених пошиљки је 4.806.

2.8. Заштита животне средине

Садашње стање животне средине је ограничавајући фактор развоја града Панчева, које је класификовано као једна од црних еколошких тачака у Републици Србији.

Загађења су довела и доводе до претеране деградације животне средине, а тиме и до нарушавања здравља становника Панчева и околине. Најзначајнији проблеми у области заштите животне средине су:

- загађење ваздуха
- загађење вода
- загађење земљишта
- угрожен биодиверзитет
- саобраћајна бука
- нарушено здравље људи

Аерозагађење

Аерозагађење у Панчеву је узроковано: радом индустријских постројења у Јужној индустријској зони, коришћењем фосилних горива и веома фреквентним саобраћајем у Граду и околини. Највећи загађивачи ваздуха у Панчеву су сумпорни оксиди, азотни оксиди и угљен-диоксид.

У граду Панчеву бројни су извори аерозагађења и то:

- индустријски и лучки капацитети;
- енергетска постројења;
- објекти у процесима загревања простора (током грејне сезоне);
- саобраћај и превозна средства са моторима са унутрашњим сагоревањем;
- занатска постројења;
- комунална постројења;
- депоније смећа;
- друштвени објекти и постројења;
- разне делатности (гасови и аеросолови услед: димљења пољопривредних површина, запрашивања, прскања, чишћења, димљења у насељеним местима и димљења шума).

Емисије гасова

Постоје различити извори емисија: тачкасти енергетски, дифузни, површински, тачкасти-процесни и приземни. Тачкасти извори емисија су индустријска ложишта великог капацитета (сумпор-диоксид и азот-диоксид); дифузни извори емисије су резервоари и претакалишта лаких течних деривата и пиролитичког бензина (бензен, толуен, ксилен и др); површински извори емисије су постројење за пречишћавање отпадних вода из Рафинерије и из Петрохемије (бензен, толуен, ксилен, сулфиди, меркаптани и сулфонати); тачкасти-процесни извори су неорганске материје емисије (амонијак, сумпор-диоксид, азотни оксиди, угљен-моноксид и др.); приземни извори емисије су: саобраћај, бензинске пумпе, и др.(бензен, толуен, ксилен, полициклични угљоводоници и др).

Последице НАТО бомбардовања на животну средину, такође су и биће евидентне у дужем временском периоду услед појаве спороразградљивих опасних материја-органохлорна једињења (1,2 дихлоретан, полихлоровани бифенили, полихлоровани дибензо-диоксини, полихлоровани дибензофурани) и тешких метала (олово, жива).

Мерења емисије на подручју индустријских објеката врше се повремено. Сваке две године Влада Републике Србије доноси Програм контроле квалитета ваздуха према коме се врши систематско праћење емисије у Панчеву.

Комунална бука

Извори буке у граду Панчеву могу да се класификују у 6 основних група и то:

1. индустрија и велики загађивачи,
2. кафићи, локали и слични објекти,
3. занатски погони и услужне делатности,
4. друмски саобраћај у градском језгру,
5. друмски саобраћај на магистралним правцима и обилазницама и
6. железнички саобраћај.

Појединачно евидентирани загађивачи су:

НИС „Рафинерија“ Панчево, ХИП „Петрохемија“, ХИП „Азотара“, железничка станица, аутобуска станица, аеродром, путна мрежа и магистрални правци, кафићи и угоститељски објекти, спортски рекреациони центри, занатске и услужне радње и сервиси, нова депонија, млин „Нинић“ на Баваништанском путу, Ратаров млин и силоси у улици Жарка Зрењанина, Ратарови силоси на Тамишу, Асфалтна база у Спољностарчевачкој улици, Тржни центар „АВИВ“, Пијаца „Бувљак“.

Предлог мера за заштиту од буке:

Мере заштите од буке за прву пробну фазу могу се свести на следећи оквир:

- Наложити великим загађивачима усмерени мониторинг,
- Израдити катастар специфичних меродавних извора буке,
- У сарадњи са инспекцијским службама малим загађивачима наложити усмерени мониторинг,
- Приступити бројању и класификацији саобраћаја за потребе анализе буке,
- Израда идејног решења санације буке за једног критичног загађивача

Узимајући у обзир чињеницу да је на територији града Панчева доминантна привредна грана прерађивачко хемијска индустрија, заступљена је производња петрохемикалија, производња минералних ђубрива, прерада пластичних маса, производња кућне хемије, техничких гасова али и прерада сирове нафте у највећој рафинерији на територији Републике Србије.

На територији града Панчева своје пословање обављају следећа СЕВЕСО постојења вишег реда:

1. Рафинерија нафте Панчево
2. „ХИП Петрохемија“ а.д. Панчево
3. „ХИП Азотара“ а.д. Панчево.

Поред СЕВЕСО постројења вишег реда, на територији града се налазе још 41 хазардно постројење. Индустријска постројења смештена су у седам мешовитих радних зона и на неколико појединачних локалитета, а према истраживањима најугроженијим просторима са аспекта загађења животне средине на територији Панчева сматрају се: јужна индустријска зона са насељима Војловица и Топола, градско сметлиште у Горњем Граду, река Тамиш која је у панчевачком делу претворена у колектор индустријских и комуналних отпадних вода и река Надела у којој се депонују отпадне воде више индустријских постројења и сточних фарми.

Коришћење опасних материја често узрокује и продукцију опасног отпада. Проблем индустријског и опасног отпада у Панчеву је специфичан по бројности малих, средњих и великих хетерогених загађивача. Многа предузећа користе разне врсте опасних хемикалија, које узрокују и стварање опасног отпада, што само говори да се ради о врло озбиљном проблему. Проблем одлагања опасног отпада на територији Панчева није решен као ни у већем делу Републике Србије, ова врста отпада се и даље привремено депонује у импровизованим складиштима у појединачним производним комплексима. На територији Панчева само три фабрике у јужној индустријској зони воде прецизну евиденцију о опасног отпаду. У табели је дат приказ опасног отпада у привредним друштвима на територији града Панчева.

Табела 22: *Списак привредних друштава на чијим локацијама се складишти и продукује опасан отпад*

Р.б.	Назив опасног отпада	Количина (т)	Назив предузећа
1.	Стара пираленска уља	1,97	„ХИП Азотара“ а.д.
2.	Минерална уља	4650	„ХИП Азотара“ а.д.
3.	Отпадна лужина	1500	НИС Рафинерија нафте Панчево
4.	Муљ од чишћења АПИ сепаратора и резервоара	1700	НИС Рафинерија нафте Панчево
5.	Отпадни хромни катализатор	9,5	„ХИП Петрохемија“ а.д. Панчево
7.	Коришћено уље	4,7	„ХИП Петрохемија“ а.д. Панчево
8.	Муљ са примесама живе	26,3	„ХИП Петрохемија“ а.д. Панчево

Депоније

У граду Панчеву делатност управљања отпадом поверена је ЈКП-у „Хигијена“ Панчево и осам ЈКП-ова основаних од стране месних заједница у осталим насељеним местима на територији града Панчева. Од насељених места једино у Иванову није основано јавно предузеће задужено за одржавање хигијене. Сарадња између ових јавних предузећа је развијена, тако нпр. ЈКП „Хигијена“ Панчево пружа услуге сакупљања и одношење отпада у насељима Долово, Старчево и Омољица и на тај начин помаже рад ЈКП „Долово“, ЈКП „Старчевац“ и ЈКП „Омољица“.

На територији градског насеља Панчево налазе се две депоније: „Стара депонија“ и нова „Регионална санитарна депонија“.

„Стара депонија“ смештена је у насељеном делу града, на свега 2 km од центра, у улици Димитрија Туцовића број 135-137, у непосредној близини реке Тамиш (5 m), стамбених објекта, пруге Београд-Панчево али и изворишта намењеног снабдевању града пијаћом

водом. Депонија је формирана без пројектне документације и почела је са радом 1967. године. Укупна површина тела депоније износи 11,4 ha, висина депонованог отпада је 11m а запремина депонованог отпада износи 1.320.000 m³ формирана је без пројектне документације и почела је са радом 1967. године. Имајући у виду да је депонија потпуно запуњена отпадом и нема расположивог простора али и да је изграђена нова депонија у току је израда пројекта „Рекултивације, санације и затварања старе депоније“.

„Регионална санитарна депонија“ изграђена је од стране града Панчева током 2009. године, налази се на катастарској парцели 12709/2 КО Панчево, 13,7 km источно од града Панчево, према насељеном месту Долово, а локација депоније удаљена је 4 km ваздушном линијом од првог насељеног места. Укупна површина комплекса депоније износи 34 ha 14 a и 0,4 m² и начелно је подељена на три зоне: зона депоновања, зона инфраструктурних објекта и зона зелених површина. Депонијом управља ЈКП „Хигијена“ Депонија је почела са радом у октобру 2015. године.

У насељеним местима на територији града Панчева одлагање отпада спроводи се парцијално, односно свако насеље отпад одлаже на својим депонијама чије локације, уређеност и опремљеност претежно не задовољавају неопходне критеријуме. Изградњом регионалне депоније у плану је прелазак на савремени концепт депоновања отпада преко трансфер станица на којима ће се спроводи претовар отпада ради његовог транспорта до саме регионалне депоније, међутим овај план није још увек спроведен до краја.

Депонија Старчево до јула 2011. године отпад из насељеног места Старчево депоновао се на комуналном сметлишту позиционираном на десној страни пута Старчево-Омољица. Депонијом управља ЈКП „Старчевац“ а почела је са радом 1975.године. Површина депоније је 12 000 m², висина депонованог отпада је од 1 до 7 m, запремине 60. 0000 m³. Депонија се налази западно од реке Наделе, 700 m од насеља Старчево.

Депонија Долово налази се северозападно од Долова на удаљености 100 m од првих стамбених објекта. Локација депоније је на простору старе циглане на катастарској парцели 8157/2 КО Долово. Управљач депоније је ЈКП „Долово“, површина износи 0,8 ha, висина депонованог отпада је од 30 cm до 3 m а укупна запремина депонованог отпада је 16 000 m³.

Депонија Јабука позиционирана је у северозападном делу насеља на удаљености од 800 m од првих стамбених објекта и налази се у поплавном подручју. Депонија је смештена на катастарској парцели 1849/127 КО Јабука. Површина депоније је око 2 ha а простор је вештачка депресија настала као позајмиште материјала у коју је неплански депонован отпад. Депонија је почела са радом 1968. године а управљач је ЈКП „Водком“. Висина депонованог отпада је од 1 до 1,5 m а запремина депонованог отпада износи око 30 000 m³.

Депонија Иваново смештена у западном делу насеља на удаљености 100 m од првих кућа између старог одбрамбеног насипа и Дунава. Депонија је смештена у депресији Иваново карашца на катастарским парцелама 1947/2a и 1974/26 КО Иваново. С обзиром да насеље нема своје ЈКП предузеће депонија је право сметлиште, почела је са радом 1950. године, висина депонованог отпада је 0,5 m запремине депонованог отпада је 10 000 m³.

Депонија Банатски Брестовац налази се на ободу насељеног места,на удаљености око 200 m од првих стамбених објекта, у непосредној близини бивше циглане на катастарским парцелама 764, 765, 766, 769, 770, 771, 772,774,775 и 776 КО Банатски

Брестовац. Депонијом управља ЈКП „Комбрест“ почела је са радом 1980. године површине је 2 ха висине депонованог отпада 1,5 до 2 m и укупне запремине депонованог отпада 36 000 m³.

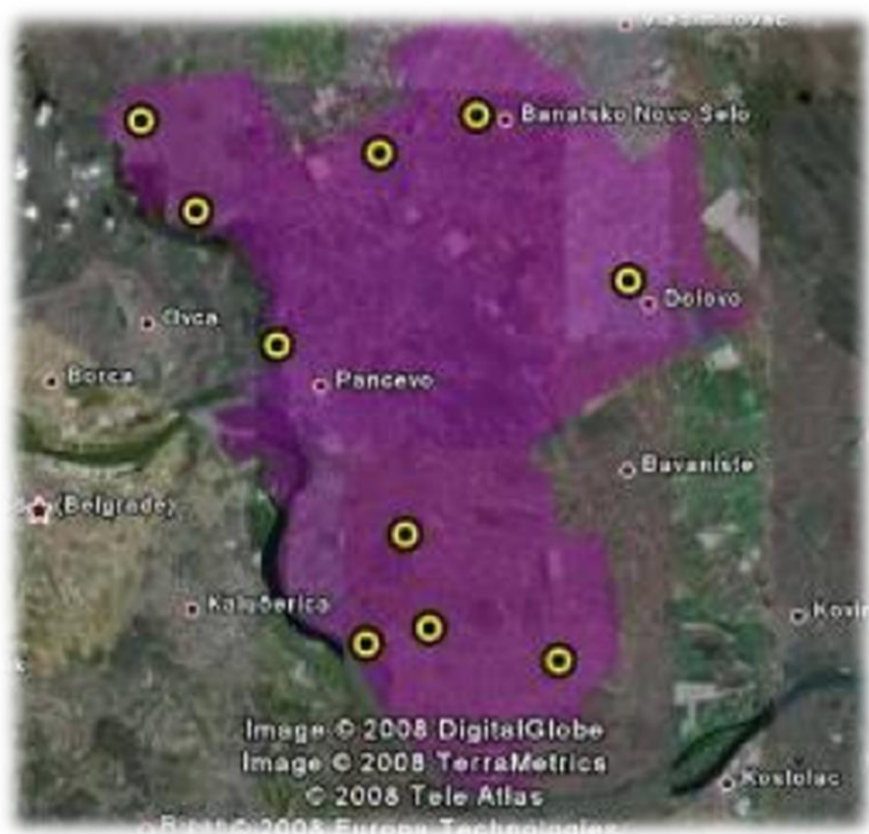
Депонија Банатско Ново Село налази се на катастарској парцели 9289/1 КО Банатско Ново Село смештена у вештачки створеној депресији односно позајмишту материјала старе сеоске циглане. Укупна површина депоније је око 2 ха, висина депонованог отпада је око 5 m док је запремина депонованог отпада 100 000 m³. Депонија је почела са радом 1983. године а од 2003. године депонијом управља ЈКП „БНС“.

Депонија Качарево смештена је на излазу Пролетерске улице на катастарској парцели 5712/20 КО Качарево. Управљач депоније је ЈКП „Качарево“ са радом је почела 1950. године, укупна површина депоније је 6 ха висина депонованог материјала износи 3 m док је запремина депонованог отпада 180 000 m³.

Депонија Омољица смештена је на излазу из Омољице у близини токова Поњавице и Надела, код Дубоке долине на катастарској парцели 11869 КО Омољица. Управљач депоније је ЈКП „Омољица“, површина је 3 ха, висина депонованог отпада је око 3 m а запремина депонованог отпада износи 90 000 m³. Депонија је удаљена 600 m од тока Поњавица који се налази на листи заштићених природних добара.

Депонија Глогоњ позиционирана је на југоистоку насеља на путу за Панчево на катастарској парцели 2605/65 КО Глогоњ. Почела је са радом 2002. године и њом управља ЈКП „Глогоњ“, укупна површина депоније је 6,2 ха и на њој је депоновано 20 000 m³ отпада у висини од 1 m.

На свим наведеним сеоским депонијама отпад се одлаже на основу одлука Месних заједница о коришћењу локација за ту намену, без провере испуњености критеријума за лоцирање депонија. Већина је смештена у непосредној близини насељених места и површинских водотокова, при чему већина изгледа као обично сметлиште без адекватних ограда, чувара, портирница, без осветљења и воде и на њима се отпад одлаже без организације и реда.



Слика 12: Приказ локација депонија на територији града Панчева

На територији града Панчева у самом градском језгру и на територији насељених места регистрован је већи број дивљих депонија где се отпад одлаже од стране становника који живе у непосредној близини тих локација, већина тих сметлишта је приликом различитих еколошких акција очишћена али су убрзо након чишћења поново активиране.

Табела 23: *Списак дивљих депонија на територији града Панчева*

Редни број	Место, адреса	Број дивљих депонија	Укупна запремина (m³) /количина (t)
1.	Панчево	15	4560 m³
2.	Банатски Брестовац	4	24 m³
3.	Банатско Ново Село	5	50 m³
4.	Долово	10	190 t
5.	Глогоњ	4	5,3 t
6.	Јабука	4	1550 t
7.	Качарево	4	420 m³
8.	Старчево	3	360 m³
9.	Иваново	1	3017 t
10.	Омољица	2	22272 t

2.9. Функционисање органа државне управе и хитних служби

Органи града Панчева су: **Скупштина града Панчева, Градоначелник, Градско веће, Градска управа.**

Скупштина града је највиши орган који врши основне функције локалне власти, утврђене Уставом и законом. Скупштина града Панчева има 70 одборника. Скупштина је именовала стална и повремена радна тела за разматрање питања из њене надлежности.

Стална радна тела Скупштине града Панчева су су:

- Савет за буџет и финансије
- Савет за младе
- Комисија за родну равноправност
- Савет за друштвене делатности
- Савет за заштиту животне средине
- Комисија за кадровске, административна питања и радне односе
- Комисија за мандатна питања
- Комисија за представке и жалбе и
- Комисија за прописе.

Градоначелник представља извршни орган, бира га скупштина из редова одборника, на период од четири године тајним гласањем, већином гласова од укупног броја одборника Скупштине. Градоначелник има свог заменика који га замењује у случају његове одсутности и спречености за обављање својих дужности.

Градско веће чине градоначелник, заменик градоначелника и 11 чланова градског већа које бира скупштина на период од четири године.

Градско веће града Панчева има већнике задужене за следеће делатности:

- Образовање,
- Саобраћај и комунална делатност,
- Заштита животне средине и одрживи развој
- Рад, запошљавање и социјалне политике,
- Културу и омладину,
- Локалну самоуправу и информационе технологије и
- Пољопривреду, селу и рурални развој.

Градска управа града Панчева образована је као јединствени орган у оквиру које се образују основне организационе јединице за вршење сродних послова из одређених области. Основне организационе јединице ове управе су: секретаријати, служба, комунална полиција и кабинет градоначелника. Радом градске управе руководи начелник који има свог заменика који га замењује у случају његове одсутности и спречености за рад. У саставу градске управе током 2009. године формиран је **Градски услужни центар** а основни циљ оснивања је унапређење рада и модернизација Градске управе као и побољшање квалитета услуга које пружа градска управа грађанима Панчева.

Градска управа Града Панчева смештена је у самом центру града у улици Трг краља Петра I број 2-4. Управа врши послове на свом подручју из надлежности Града одређене Статутом Града. Број запослених у Градској управи града Панчева је 320. Градска управа је подељена на месне заједнице.

Месне заједнице се оснивају ради задовољавања потреба и интереса од непосредног значаја у насељеним градским и сеоским местима Града Панчева. Кроз месну заједницу се обезбеђују услови за што непосредније учешће грађана у вршењу послова градске

управе и грађани у њој задовољавају своје заједничке потребе и интересе. На територији Града Панчева постоји 16 (шеснаест) месних заједница.

На територији града Панчева постоје следећа јавна предузећа и установе чије је оснивач град Панчево:

Ред.бр	Назив предузећа	Седиште
1.	ЈП „Урбанизам“	Карађорђева бр. 4
2.	ЈКП „Грејање“ Панчево	Цара Душана 7
3.	ЈКП „Зеленило“ Панчево	Димитрија Туцовића 7а
4.	ЈКП „Младост“ Панчево	Масарикова 1а
5.	ЈП „Градска стамбена агенција“	Његошева 1а
6.	ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево	Ослобођења 15
7.	ЈКП „Хигијена“ Панчево	Цара Лазара 57

Ред. бр.	Назив установе	Седиште
1	Културни центар Панчева	Војводе Живојина Мишића 4
2	Градска библиотека Панчево	Немањина 1
3	Историјски архив у Панчеву	Немањина 6
4	Народни музеј Панчево	Трг краља Петра Првог 7
5	Завод за заштиту споменика културе у Панчеву	Жарка Зрењанина 17

Полиција

Полицијска управа у Панчеву налази се на адреси Милоша Обреновића 1.

Хитна помоћ

У оквиру Дома здравља Панчево организована је служба хитне медицинске помоћи, која се налази на адреси Карађорђева 11а. Осим Дома здравља услуге здравствене заштите становништва пружа и Општа болница Панчево. У табели у наставку биће дати капацитети за здравствено збрињавање на територији града Панчева.

РЕДНИ БРОЈ	НАЗИВ АМБУЛАНТЕ/ЗС	АДРЕСА АМБУЛАНТЕ/ЗС
1	Здравствена станица Центар	Змај Јовина 10, Панчево
2	Здравствена станица Доњи град	Жарка Зрењанина 41, Панчево
3	Здравствена станица Горњи град	Светог Саве 88, Панчево
4	Здравствена станица Нови град	Браће Јовановића 6б, Панчево
5	Здравствена станица Нови свет	Сердар Јанка Вукотића 6б, Панчево
6	Здравствена станица Стрелиште	Милутина Бојовића 6б, Панчево
7	Здравствена станица Војловица	Војвођанских бригада 1, Војловица

8	Здравствена станица Младост	Сремска бб, Панчево
9	Здравствена станица медицине рада ХИП	Старчевачка бб
10	Здравствена станица медицине рада РНП	Старчевачка 199
11	Здравствена станица Банатски Брестовац	Панчевачка 2, Банатски Брестовац
12	Здравствена станица Старчево	Панчевачки пут бб
13	Здравствена станица Омољица	Омољица
14	Здравствена станица Долово	краља Александра Првог 28
15	Здравствена станица Јабука	Змај Јовина 1, Јабука
16	Здравствена станица Качарево	Маршала Тита 46
17	Здравствена станица Глогоњ	Ослобођења 84, Глогоњ
18	Здравствена станица Банатско Ново Село	Бука Караџића 46

Ватрогасно спасилачке јединице

У случају пожара на територији града Панчева најбржа интервенција очекује се од Ватрогасно спасилачке јединице Панчево, чије је седиште у улици Жарка Зрењанина 96. Осим тога на територији града Панчева постоји још 11 добровољних ватрогасних друштава, од којих су 3 индустријске ватрогасне јединице.

Ред. Бр.	Јединица/адреса	Број јединица / лица	Састав	Напомена
1.	Ватрогасно спасилачка јединица Панчево	1/121	Чета	44 возила
2.	ДВД Панчево, Жарка Зрењанина 96	4 ватрогасна одељења	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
3.	ДВД Качарево, Херцеговачка 33	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
4.	ДВД Глогоњ, Трг Маршала Тита 4	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара Поседују 1 ватрогасно возило
5.	ДВД Долово,	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара

6	ДВД Војловица,	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
7.	ДВД Омогица	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
8.	ДВД Јабука	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
9.	ИДВД „ХИП Азотара“	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
10.	ИДВД „ХИП Петрохемија“	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара
11.	ИДВД „РНП Панчево“	/	/	Сва лица поседују уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара

Ватрогасно спасилачке јединице су под управом МУП РС СВС, оспособљени су и опремљени за извршавање задатака заштите и спасавања у најскложенијим условима. Ангажовање ових јединица у редовним условима не зависи од штаба за ванредне ситуације, већ од плана надлежне службе.

У ванредним ситуацијама мора да постоји план ангажовања у Плану заштите и спасавања, а јединице се ангажују према плану надлежне службе.

2.10. Наука и образовање

На територији града Панчева од установа науке и образовања налазе се: 1 предшколска установа, 20 основних школа (од чега 1 специјална) и 8 средњих школа и 2 факултета и то:

Предшколске установе

Р. број	Назив предшколске установе	Адреса
1	ПУ „Дечја радост“ Панчево	Жарка Зрењанина 25
2	Вртић Бубамара	Светог Саве 89
3	Вртић Лептирић	Браће Јовановић 53
4	Вртић Ласта	Змај Јовина 19
5	Вртић Шврћа	Др. Касапиновића 1а
6	Вртић Кекец	Др. Касапиновића 21
7	Вртић Веверица	Јована Бјелића бб

8	Вртић Сунце	Борисав Петров Браца 50
9	Вртић Лане	Жарка Зрењанина 57
10	Вртић Колибри	Краља Милана Обреновића 4
11	Вртић Цврчак	Кеј Радоја Дакића 66
12	Вртић Славуј	Браће Јовановић 115
13	Вртић Невен	Гробљанска 17
14	Вртић Бамби	Краља Александра Обреновића 66
15	Вртић Љиљан	Милоша Требињца 2- 4
16	Вртић Пупољак	Дринска 66
17	Вртић Чуперак	Вељка Влаховића 66
18	Вртић Петар Пан	Козарачка 66
19	Вртић Бајка	Кикиндска 66
20	Вртић Црвенкапа	Димитрија Туцовића 74
21	Вртић Забавник	Цара Лазара 126

Основне школе

Р. број	Назив школе	Адреса
1	Основна специјална школа „Мара Мандић“ Панчево	Цара Душана 34
2	Основна школа „Васа Живковић“ Панчево	Карађорђева 87
3	ОШ „Јован Јовановић Змај“ Панчево	Змај Јовина 3
4	ОШ „Мирослав Антић“ Панчево	Душана Петровића Шанета 11
5	ОШ „Бранко Радичевић“ Панчево	Владимира Жестића 21
6	ОШ „Ђура Јакшић“ Панчево	Лава Толстоја 30
7	ОШ „Исидора Секулић“ Панчево	Сердар Јанка Вукотића 7
8	ОШ „Свети Сава“ Панчево	Војвођанска 66
9	ОШ „Браца Петров“ Панчево	Жарка Зрењанина 179
10	ОШ „Братство јединство“ Панчево	Шандора Петефија 33-35
11	ОШ „Стевица Јовановић“ Панчево	Браће Јовановића 75
12	ОШ „Аксентије Максимовић“ Долово	Аксентија Максимовића 1
13	ОШ „Олга Петров“ Банатски Брестовац	Олге Петров 1
14	ОШ „Жарко Зрењанин“ Банатско Ново Село	Маршала Тита 75
15	ОШ „Вук Караџић“ Старчево	Иве Лоле Рибара 2
16	ОШ „Моше Пијаде“ Иваново	29. Новембра 56
17	ОШ „4. Октобар“ Глогоњ	Трг Маршала Тита 8
18	ОШ „Жарко Зрењанин“ Качарево	Херцеговачка 12
19	ОШ „Доситеј Обрадовић“ Омољица	Трг Светог Саве 3
20	ОШ „Гоце Делчев“ Јабука	Трг Бориса Кидрича 10

Средње школе

Р. број	Назив школе	Адреса
1	Гимназија „Урош Предић“ Панчево	Игњата Барајевца 5
2	Музичка школа „Јован Бандур“ Панчево	Војводе Живојина Мишића 3
3	Медицинска школа „Стевица Јовановић“ Панчево	Пастерова 2
4	Економско-трговинска школа „Паја Маргановић“ Панчево	Ослобођења 25
5	Електро-техничка школа „Никола Тесла“ Панчево	Максима Горког 7
6	Хемијско-прехрамбена и грађевинска школа „23. Мај“ Панчево	Браће Јовановића 89
7	Машинска школа Панчево	Браће Јовановића 103а
8	Пољопривредна школа „Јосиф Панчић“ Панчево	Новосељански пут 31

Факултети

Р. број	Назив факултета	Адреса
1	Стоматолошки факултет Панчево	Жарка Зрењанина 179
2	Универзитет Унион-Факултет за менаџмент Панчево	Максима Горког 25

ПОСЕБАН ДЕО

3. Идентификација опасности од катастрофа (елементарне непогоде и техничко-технолошке несреће)

На основу прелиминарне идентификације могућих опасности од стране радне групе, при чему су узете у обзир специфичности и карактеристике територије града Панчева као и историја догађаја испољавања опасности на територији града Панчева идентификоване су следеће опасности које могу угрожити становништво, материјална и културна добра и животну средину:

- Земљотрес,
- Поплаве
- Епидемије и пандемије
- Пожари и експлозије, пожари на отвореном и
- Техничко-технолошке несреће.

Табела 24: Прелиминарна идентификација опасности

Р Б	НАЗИВ ОПАСНОСТИ	ПОСЛЕДИЦЕ ПО ШТИЋЕНЕ ВРЕДНОСТИ				
		Последице	Живот и здравље	Економија/екологија	Друштвена стабилност	
					Критична инфраструктура	Објекти друштва ног значаја
1.	Земљотреси	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА	ДА/ДА
2.	Одрони, клизишта, ерозије	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
3.	Поплаве	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА
4.	Екстремне временске појаве	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
5.	Недостатак воде за пиће	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
6.	Епидемије/пандемије	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА	НЕ/НЕ
7.	Биљне болести	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
8.	Болести животиња	Не очекују се последице- не угрожава штићене вредности				
9.	Пожари и експлозије, пожари на отвореном	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/ДА	НЕ/НЕ
10.	Техничко-технолошке несреће	Очекују се последице	ДА/ДА	ДА/ДА	ДА/ДА	НЕ/НЕ
12.	Нуклеарни и радиолошки акциденти	Не израђује се на нивоу локалне самоуправе				
13.	Терористички напади	Не израђује се на нивоу локалне самоуправе				

- **Напомена:** Зеленом бојом означене су опасности за које се очекују последице и које ће даље бити анализирани у наставку Процене ризика од катастрофа.

Стручном проценом радне групе изведен је закључак да следеће опасности (одрони, клизишта, ерозије, екстремне временске појаве, недостатак воде за пиће, биљне болести, болести животиња) не угрожавају у већој мери штићене вредности овог града (живот и здравље становништва, материјална и културна добра и животну средину) те из тог разлога неће бити предмет анализе у овој Процени.

3.1 Земљотрес

Земљотрес или потрес настаје услед померања тектонских плоча, пуцања раседа и кретања Земљине коре или појаве удара, а настаје као последица подрхтавање Земљине коре због ослобађања велике количине сеизмичке енергије. У класификацији природних катастрофа с обзиром на људске и материјалне губитке налази се при самом врху.

3.1.1 Постојање система за идентификацију, обавештавање и евиденције

Систем за идентификацију земљотреса се остварује на Републичком нивоу у надлежности Републичког сеизмолошког завода.

Мрежу сеизмолошких станица Србије чини 24 сеизмолошка станица са 87 дигиталних канала које су опремљене различитом сеизмолошком опремом. Пренос података са свих станица обавља се у реалном времену интернетом при чему је сателитски пренос података остварен са осам станица: Дивчибаре, Барје, Завој, Селова, Бајина Башта, Трудељ, Зајечар и Гружа, бежичним интернетом са седам станица: Ђердап, Фрушка Гора, Свилајнац, Сјеница, Текериш, Кучево и Првонек, АДСЛ интернетом са четири станице: Бор, Ивањица, Бован и Босилеград, са по једне станице кабловским интернетом: Суботица и оптичким интернетом: Београд.

Аутоматска и ручна обрада сеизмолошких података одвија се у централној сеизмолошкој станици у Београду и на централној мерној сеизмолошкој станици на Дивчибарима, која је истовремено и *back-up* систем. Поред тога у реалном времену се прикупљају и размењују подаци са 37 сеизмолошких станица из земаља из окружења.

3.1.2 Густина насељености и величина животињског фонда

На основу података Републичког завода за статистику према попису становништва из 2011. године на територији града Панчева живи 123.021 становника у 10 насеља и 43.403 домаћинства. У табели у наставку биће тад распоред насеља у односу на густину насељености.

Табела 25: Приказ густине насељености на територији града Панчева

Насеља по густини насељености на територији града Панчева	
до 100ст/км ² -	Иваново, Долово и Банатски Брестовац
100ст/км ² - 120 ст/км ²	Старчево, Банатско Ново Село и Јабука
120ст/км ² - 140 ст/км ²	Панчево
140ст/км ² - 160 ст/км ²	Качарево, Глогоњ и Омољица

Територија града Панчева спада у једну од најгушће насељених територија у Војводини (163 становника/км²). Међутим, густина насељености града није равномерна на читавој територији града па тако у самом граду износи 472,23 становника/км², док је у Иванову свега 24,74 становника/км², из чега закључујемо да је град несумњиво утицао на смањење броја становника у сеоским срединама, а демографски подаци указују на континуирано смањење просечне густине насељености у сеоским срединама и повећање у урбаној.

Састав животињског света на територији Панчева зависи од физичко-географских фактора, биљног света и антропогеног утицаја.

На широј територији града, највише се гаје говеда, свиње, овце и живина.

Табела 26: Приказ сточног фонда на територији града Панчева

Врста	Укупан број
Говеда	2.743
Свиње	25.973
Овце	3.763
Живина	155.000
Укупно:	187.479

Територију града Панчева карактерише богата фауна од крупне дивљачи заступљени су: јелени, срне, дивље свиње, лицисе и ређе вукови, а од ситнијих животиња: јазавац, хрчак, видра, бизамски пацов (нутрија), зец, твор, кртица, јеж и др.

Међу реткостима фауне истичу се: пустињски мрави, мрављи лав, степски скочмиш, текуница, слепо куче, степски твор и др.

Такође, регистрован је и велики број птица као што су: банатски соко, орао крсташ, јастреб, кобац, еја, сива врана, мали корморан, јаребица, препелица, дивље патке, гуске, беле и црне роде, гњурци, сиве, беле и жуте чапље, ибис и многе друге.

Речна фауна такође је богата где су присутни: шаран, смуђ, сом, штука, бела риба и друге.

3.1.3 Морфологија и састав земљишта

Основна одлика геолошке грађе површинског дела панчевачке територије је заступљеност формација квартарне старости. Испод наслага последње геолошке периоде леже моћни седименти неогена, а испод њих дубље делове геолошког стуба чине петрогени представници средњег старог доба земљиног развоја. Оваква ситуација указује на веома дуго и динамично геолошко време морфолошке еволуције.

Најстарије утврђене геолошке формације су кристаласти шкриљци палеозојске старости, на дубинама већим од 400 m. Горњекредни кречњаци лапорци и пошчари јављају се у повлати палеозојских стена, преко којих се налазе кенозојски седименти са одређеним количинама земног гаса и нафте. Миоцен је потпуно развиће, а представљен је седиментима моћности од 300 до 400 m. Територију града у потпуности прекривају квартарни седименти, који се јављају у виду холпецених пескова, суглина, шљункова, алувијалних суглина, барских глина, пескова, рецентног муља, еолских пескова, песковитог леса и леса.

Територија града представља интегрални део Панонског басена са основним одликама које су карактеристичне за највећи простор ове морфоструктурне целине рељефа. Претежно равничарски изглед топографске површине, благо нагнуте од североистока ка југозападу и у правцу отицања Тамиша и Дунава, са малим висинским разликама и прожимањима младе геолошке грађе површинског дела, на први поглед одаје утисак једноставности морфогенезе овог простора и моногенетског карактера процеса и облика.

Према проучавањима академика Букурова, у овом делу банатског Подунавља издвајају се три рељефне целине, и то:

- алувијалне равни,
- лесна тераса и
- лесна зараван.

Најнижи геоморфолошки члан панчевачке територије су алувијалне равни Тамиша и Дунава, које су формиране дуж ових река и пружају се у правцу њиховог отицања са просечном надморском висином од 70 до 73 m.n.m.

Алувијална равна Дунава састоји се од две морфолошке целине – алувијалне терасе и алувијалне равни. Она није континуална и на територији панчевачке општине очувана је између Омољице, Иванова и Банатског Брестовца. На западу је ограничена каналисаним коритом доњег тока Наделе, а на југу каналисаним током Бадрике. Северну границу представљају лесни одсеци висине четири до пет метара. На конвексним деловима лесне терасе изграђена су насеља Панчево, Старчево и Омољица, а на алувијалној тераси Иваново. После изградње бране на Ђердапу овај инундациони терен често угрожавају подземне воде изазване високим нивоом вештачког језера, чији се утицај осећа све до Сланкамена.

Алувијална равна Тамиша прати речни ток све до линије Чента – Баранда, где се спаја са алувијалном равни Дунава, тако да се према Панчеву пружа ланац две паралелне равни. Ширина алувијалне равни Тамиша је неколико стотина метара, јер се одсек лесне

терасе издиже изнад самог корита реке, што је створило повољне природне услове за изградњу насеља. У алувијалној равни Тамиша су бројни мали меандри, а има доста одсечених мртваја.

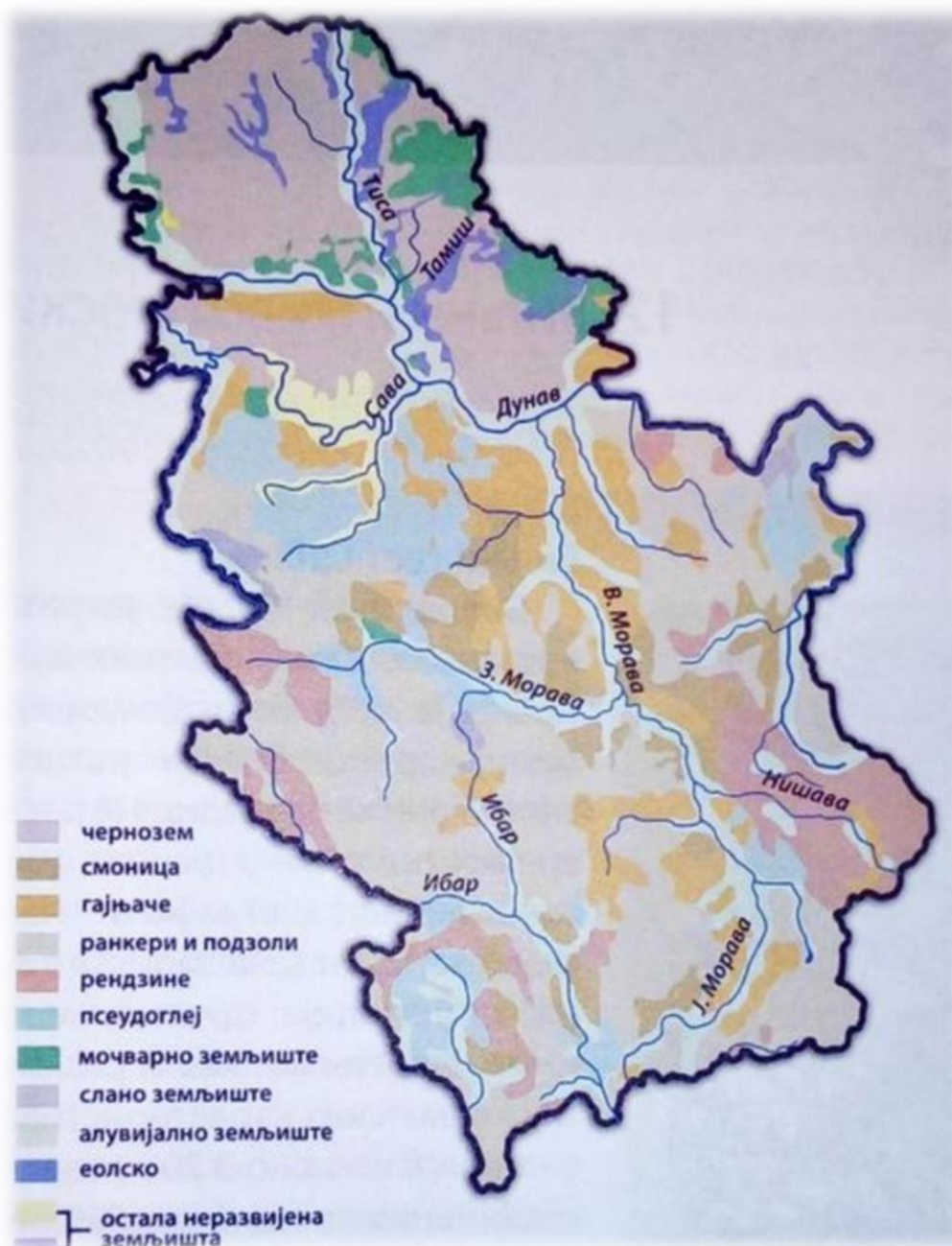
Банатска лесна тераса простире се поред Дунава и Тисе, уз Бегеј и са обе стране Тамиша. Подељена је на четири терасе: новокнежевачку, новобечејску, зрењанинску и панчевачку. Панчевачка лесна тераса је благо заталасана равница нагнута према југоистоку, са просечном надморском висином од 75 до 83 m.n.m и површином од 382 km² на подручју града Панчева. Углавном је састављена од сувоземног и барског леса, са фосилним остацима фауне из различитих периода. Дебљина леса на тераси се креће од једног до три метра. Конвексни лукови тераса су веома погодни терени за изградњу насеља, па је на њима изграђено више њих, од којих граду Панчеву припадају Глогоњ, Јабука, Панчево, Старчево, Омољица и Банатски Брестовац.

Јужнобанатска лесна зараван једним својим делом простире се у северозападном делу панчевачке. Атари села Долово и Банатско Ново Село припадају овој геоморфолошкој формацији са површином од око 191 km. Ово је релативно ниска зараван (100 до 150 m.n.v), коју су водени токови Тамиша на северу и западу и Дунава на западу и југу редуцирали на њен данашњи облик. Границе лесне заравни су јасно изражене. Лесна зараван се одликују заталасаним земљиштем са присуством карактеристичних морфолошких облика лесних дина, лесних вртача и лесних долина.

На територији града Панчева доминантан тип земљишта је чернозем који се простире на површини од преко 42.000,00 хектара, односно заузима 56,95 % од укупне површине земљишта града Панчева. Други тип земљишта по површини на територији овог града је хумоглеј и еуглеј који се простире на површини нешто већој од 15.000 хектара, а затим флувисол. Укупна површина земљишта на територији града Панчева је 75.469,52 хектара.

Табела 27: Типови земљишта на територији града Панчева

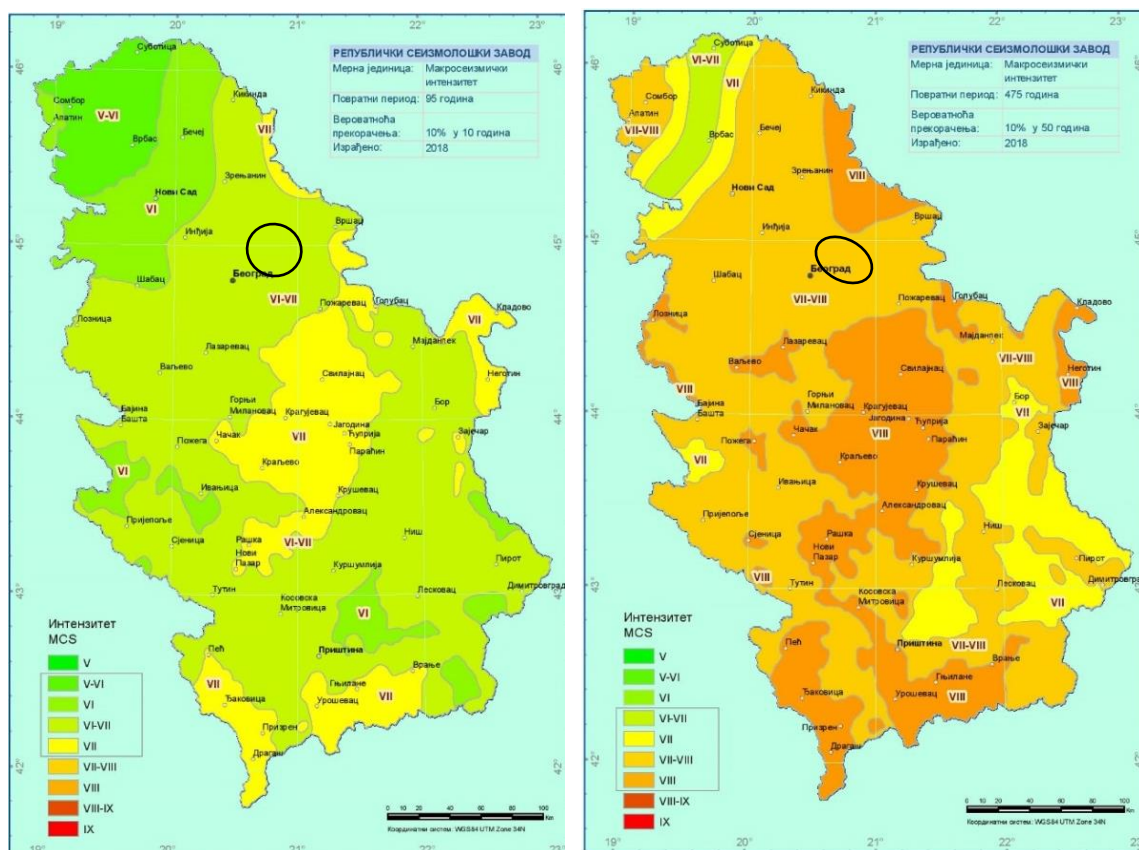
Тип земљишта	ха	%
Водене површине	2.305,47	3,05
Чернозем	42.992,44	56,95
Хумофлувисол	397,72	0,53
Хумоглеј и Еуглеј	15.104,81	20,01
Флувисол	14.681,97	19,45
Еутрични камбисол	12,24	0,02
Рендзина, сировозем и литосол на карбонатним супстратима	1,87	0,00
Укупно	75.469,52	100,00



Слика 13: Педолошка карта Републике Србије

3.1.4 Сеизмолошке карте

На следећим сликама су приказане карте Републичког сеизмолошког завода на којима се утврђује сеизмички хазард за повратни период од 95 и 475 година на територији Републике Србије, па самим тим и за територију града Панчева.



Слика 14: Карта сеизмичког хазарда за повратни период од 95 година (лево) и 475 година (десно)

3.1.5 Сеизмичке карактеристике терена

На основу постојеће сеизмолошке карте, утврђено је да се територија града Панчева, за повратни период од 95 година налази у зони 6 - 7^о МЦС сеизмичке скале, док се за повратни период од 475 година налази у зони 7- 8^о МЦС сеизмичке скале. Интензитет земљотреса који се, по најгорем сценарију, може догодити на територији града Панчева износи максимално 8^о МЦС

3.1.6 Мере заштите у урбанистичким плановима и градњи

На овим просторима тек после разорног земљотреса у Скопљу 1963. године дошло је до усвајања техничких прописа за грађење у сеизмичким подручјима. Тада је почео да се примењује начин градње којим је у знатној мери појачана отпорност зграда. У Републици Србији је на снази Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима, ("Службени лист СФРЈ" бр. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 и 52/90). Сагласно одредбама овог правилника објекти високоградње у сеизмичким подручју пројектују се тако да земљотреси најјачег интензитета могу проузроковати оштећења носивих конструкција, али не сме доћи до рушења тих објеката. Категорија објеката високоградње у смислу овог правилника приказана је у следећој табели:

Табела 28: Категорије објеката

Ван категорије	Објекти високоградње у склопу технолошких решења, нуклеарних електрана, објекти за транспорт и ускладиштење запаљивих течности и гаса, складишта токсичних материјала, енергетски објекти инсталисане снаге преко 40 MW, индустријски димњаци, значајни објекти везе 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.
1. 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 везе који нису уврштени 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.
2. категорија	Стамбене зграде, хотели, ресторани, јавне зграде које нису сврстане у прву категорију, индустријске зграде које нису сврстане у прву категорију.
3. категорија	Помоћно-производне зграде, агротехнички објекти.
4. категорија	Привредни објекти чије рушење може да угрози људски живот.

Велики број објеката на територији града Панчева је грађен без поштовања обавезних техничких прописа за грађење у сеизмичким подручјима. Такође има присутне и нелегалне градње и реконструкције објеката на основу пројектних документација које нису биле у складу са урбанистичким плановима и прописаним мерама градње. Године 1981. године донесен је нови Правилник о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима уз неколико каснијих допуна. У Европи је на снази „Евро код 8”, који код нас још није уведен, већ и даље важи допуњени Правилник из 1981. године.

На основу степена сеизмичности подручје на ком се налази Град Панчево прописано је да објекти морају бити изграђени за величину земљотреса од 8° MCS. При интензитету земљотреса од 8° MCS може се предвидети да ће оштећења на објектима која су ојачана армирано бетонским конструкцијама бити мања.

3.1.7 Квалитет градње

Низак квалитет старих зиданих конструкција представља изражен хазард у зонама високе сеизмичке опасности на територији града Панчева, а за израчунавање ризика од земљотреса неопходно је развијање корелације између интензитета земљотреса и обима штета за грађевине на неком простору односно дефинисање подложност објеката на дејство земљотреса и потребних средстава за реконструкцију.

Објекти на територији града Панчева, су у зависности од намене и пројектних захтева изграђени су према следећем:

- 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 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.

Европска Макросеизмичка скала обухвата 4 типа структура објеката (зидане, армиранобетонске, челичне и дрвене) као и шест класа повредивости од А до Ф. Најповредивија и најосетљивија у случају земљотреса је класа А (зидане зграде од черпића и ломљеног камена) док је најотпорнија класа Ф (челичне конструкције скелетног и панелног типа). У Републици Србији, па самим тим и на територији града Панчева објекти су на основу периода градње класификовани у 5 класа повредљивости, што је приказано у следећој табели.

Табела 29: Приказ класификације повредљивости објеката према години изградње

Класа повредљивости	А	Б	Ц	Д	Е
Период	до 1961. године	1961-1975. године	1976-1990. године	1991-2001. године	Након 2002. године

3.1.8 Учесталост, интензитети и епицентри потреса

Територија АП Војводине представља једно од 13 активних сеизмолошких подручја на ком се могу појавити земљотреси интензитета 6⁰, 7⁰ и 8⁰ МЦС. Појаву земљотреса интензитета 7⁰ МЦС могуће је очекивати на највећем делу територије града Панчева и то у самом градском језгру и насељеним местима: Страчево, Омољица, Иваново и Банатски Брестовац, док је појаву земљотреса интензитета 6⁰ МЦС могуће очекивати на територији насеља: Јабука, Глогоњ, Качарево, Банатско Ново Село и Долово.

У следећој табели је дат приказ земљотреса јачине изнад 5⁰ Рихтерове скале који су погодили Републику Србију у последњих 50 година.

Табела 30: Приказ земљотреса у последњих 50 година

Год.	Земљотреси према степену јачине							Најјачи у години				МЕСТО
	Укупно	IX	VIII	VII	VI	V	Мањи од V	Интен-зитет	Датум	Час	мин	
1981	380	-	-	2	6	19	353	VII	28.02.	22	53	Србица
1982	104	-	-	1	3	17	83	VII	02.06.	06	42	Блажево Копаоник
1983	82	-	1	-	4	12	24	VIII	10.09.	08	14	Брзеће – Ђерекаре
1984	30	-	1	2	2	12	13	VIII	07.09.	02	45	Брзеће- Блажево
1985	35	-	-	4	3	9	19	VII	11.05.	01	45	Ђерекаре (Копаоник)

Год.	Земљотреси према степену јачине							Најјачи у години				МЕСТО
	Укупно	IX	VIII	VII	VI	V	Мањи од V	Интен-зитет	Датум	Час	мин	
1986	16	-	-	-	1	3	12	VI	23.07.	03	54	Лопатница (Краљево)
1987	58	-	-	-	1	10	47	VI	14.08.	08	24	Хомоље
1988	18	-	-	-	1	5	12	VI	27.05.	15	19	Панчево
1989	13	-	-	-	-	1	12	V	01.02.	02	54	Трстеник
1990	14	-	-	-	2	3	9	VI	03.05.	01	04	Ђердап
1991	26	-	-	2	-	4	20	VII	18.07.	11	56	Копаоник
1992	10	-	-	-	-	3	7	V	22.01.	03	42	Горњи Милановац
1993	11	-	-	-	-	5	6	V	05.01.	22	53	Деспотовац
1994	6	-	-	-	2	1	3	VI	16.12.	05	45	Рашка
1995	5	-	-	-	1	1	3	VI	26.11.	00	58	Јагодина – Деспотовац
1996	10	-	-	-	2	1	7	VI	26.09.	20	29	Нови Пазар
1997	26	-	-	-	-	5	21	V	13.11.	00	49	Мионица
1998	103	-	1	2	3	11	86	VIII	30.09.	00	15	Мионица
1999	81	-	-	2	1	12	66	VII	30.04.	05	30	Трстеник
2000	67	-	-	-	-	14	53	V	08.12.	03	49	Качаник
2001	82	-	-	-	1	6	75	VI	02.06.	23	40	Ѓиљане
2002	192	-	-	1	7	16	170	VII	24.04.	12	52	Планина Јадовник
2003	312	-	-	-	-	4	308	V	16.02.	11	28	Сјеница
2004	145	-	-	-	1	3	141	VI	23.03.	13	38	Доња Мутница (Параћин)
2005	468	-	-	-	-	3	465	V	26.11.	20	05	Доња Мутница (Параћин)
2006	450	-	-	-	3	4	443	VI	21.11.	01	58	Куршумлија
2007	462	-	-	-	-	2	460	IV	19.04.	22	21	Планина Јелица (Чачак)
2008	1035	-	-	-	1	6	1028	VII	15.02.	17	03	Чачак
2009	649	-	-	-	-	-	649	V	14.04.	11	42	Горњи Милановац
2010	1319	-	-	1	-	4	1314	VII	03.11.	01	56	Краљево

Год.	Земљотреси према степену јачине							Најјачи у години				МЕСТО
	Укупно	IX	VIII	VII	VI	V	Мањи од V	Интензитет	Датум	Час	мин	
2011	1388	-	-	-	-	2	1386	V	16.07.	03	32	Прокупље
2012	1070	-	-	-	-	1	1069	V	30.06.	01	15	Велика Плана
2013	1531	-	-	-	1	1	1529	VI	18.11.	14	15	Косовска Митровица
2014	1200	-	-	-	3	7	1190	V	26.01.	21	06	Сјеница

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

- Панчево 27.5.1988. године, 6 степени МЦС
- Мионица 30.09.1998. године, 8 степени МЦС.

На основу изнетог, сеизмичка активност територији града Панчева је умерено изражена, како по броју потреса тако и по њиховом интензитету.

Према подацима Републичког сеизмолошког завода у протеклих 50. година забележен је само један земљотрес са епицентром на територији града Панчева, из тог разлога приликом израде сценарија као критеријум за одређивање вероватноће користиће се стручна процена.

3.1.9 Могуће последице

Број угроженог становништва

У случају појаве земљотреса на територији града Панчева угрожени су сви становници који се у том тренутку затекну на територији града.

Територија са интензитетом од 7⁰ МЦС обухвата четири насеља и град Панчево са 94.292 становника и где је изграђено 30.406 станова, док са интензитетом од 6⁰ МЦС обухвата пет насеља са 36.200 становника где је изграђено 8.606 станова.

Опасности по становништво: стање панике, настанак трауматозних стања, пре свега психогеног карактера, појава разних структура повреда, појава услова за настанак разних заразних обољења, потреба за миграцијом ради решавања социјалних и социјално-медицинских проблема.

Појава одређеног броја мртвих лица је последица рушења објеката, али то може бити и појава пожара, присуство струје или присуство неке отровне материје у срушеном објекту у коме се лице налазило. Због изненадности појаве земљотреса рачуна се да би дошло до смртности код 0,01 % становника.

У земљотресу доминирају повреде различитих структура и појаве болести психогеног карактера, при чему се рачуна да би било до 5% повређених и оболелих које би требало медицински збринути.

Од укупног броја повређених и оболелих рачуна се да би се 1% налазило под рушевинама.

Одређен број породица ће остати у потпуности без средстава за живот услед рушења објеката који су уједно захваћени и пожаром.

Оштећења и уништења материјалних и културних добара

На територији града Панчева постоји велики број материјалних и културних добара која би била угрожена у случају испољавања последица земљотреса и то: археолошко налазиште, 43 споменика културе од изузетног значаја, 5 заштићених природних добара и 10 верских објеката. Оштећење споменика културе од изузетног значаја попут верских објеката и других заштићених зграда и објеката је реално за очекивати, првенствено из разлога старости тих објеката.

Угроженост животне средине-ваздух, земљиште, вода, биљини и животињски свет

Разарање енергетских постројења као и објеката хемијске индустрије којих на територији Панчева има доста, може бити праћено ослобађањем и ширењем веома опасних контаминаната који могу нанети озбиљне штете животној средини.

Подручја под шумом могу бити земљотресом оштећена, деградирана- дошло би до промена читавих природних, физичких, здравствених или естетских вредности. Заштићена природна добра могу бити земљотресом оштећена, деградирана- дошло би до промена њихових природних, физичких, здравствених или естетских вредности.

Биолошка контаминација, која се због разарања водоводних и канализационих инсталација или замућења изворишта и ремећења активности у комуналној хигијени, скоро је редовна пратећа појава земљотреса и може допринети до појаве заразних болести на погођеном подручју.

Поред ових могућих последица треба имати у виду да санирање последица често подразумева и ширење техносфере на рачун ионако ограничене биосфере због подизања нових насеља и изградње пратеће инфраструктуре на плодном земљишту које окружује свако насеље.

Да би се умањили негативни ефекти на људе, материјална добра и животну средину, неопходна је добра организација превентивних снага пре настанка земљотреса, као и за време његовог дешавања.

Психолошки ефекти и могућа повређивања

Траума повезана са великом несрећом као што је земљотрес утиче на појединце због саме изложености таквом догађају и његовим последицама. Облици психичких реакција и психопатолошких поремећаја током земљотреса код људи могу бити различити. Најчешће су то страх, анксиозност, паника, кризно стање и накнадно стресно реаговање. На местима у којима борави већи број људи у затвореним просторима јавља се масовна паника и тада долази до повређивања људи приликом напуштања објеката.

Након преживљене несреће у оквиру психосоцијалних реакција и психичких поремећаја треба првенствено очекивати сметње анксиозног, анксиозно-депресивног и депресивног типа, при чему су од анксиозних реакција најприсутнија повишена напетост и узнемиреност, а код појединаца можемо очекивати да се појаве и страхови везани за ствари које их раније нису изазивале, као на пример, страх од повређивања, унакажавања и страх од смрти.

Оштећење инфраструктуре

Будући да ово подручје спада у подручја угрожено од земљотреса интензитета 7-8° MCS, мора се предвидети да ће се потрес наведене снаге догодити.

Услед земљотреса на територији града Панчева били би угрожени су сви инфраструктурни објекти а нарочито:

- Дистрибуција електричне енергије,
- Снабдевање енергентима (мрежа дистрибуције енергената),
- Телекомуникациони инфраструктурни систем,
- Саобраћај,
- Снабдевање становништва храном,
- Снабдевање водом,
- Здравствена заштита,
- Животна средина,
- Производња у производним погонима.

Оштећена саобраћајна инфраструктура онемогућава долазак и приступ угроженим објектима и људству, успорава рад спасилачких субјеката, онемогућава расчишћавање терена и друге активности везане за област заштите и спасавања у случају настанка земљотреса.

Појава земљотреса угрожава саобраћајну инфраструктуру на територији на неколико начина:

- непосредним оштећењем друског и железничког саобраћаја, мостова преко водотокова - долази до прекида на комуникацијама, али и до могућег стварања препрека или брана на водотоцима, чиме би дошло до стварања водених акумулација које би као такве представљале накнадну опасност. Са тог аспекта критичне тачке могу бити сви мостови и пропусти на свим водотоцима,
- непосредним оштећењем пута и железничке пруге уследгибања земљишта или стварањем расцепа на земљишту: имајући у виду карактеристике подлоге, треба очекивати извесне деформације на путним правцима
- затварањем улица рушевинама - улице у граду би биле оптерећене рушевинама, што би отежавало прилазе и пролазе.

У односу на опасности од земљотреса, а према досадашњим искуствима, мостови и путеви су стабилне грађевине. Због карактеристике подлоге, треба очекивати могуће деформације пута.

Могућ је прекид водоводних и канализационих мрежа због старости цеви. Водопривредна инфраструктура је врло осетљива на опасности од земљотреса. Посебну врсту осетљивости имају објекти водоснабдевања, јер је водоснабдевање битан чинилац за живот и рад становништва. Могуће последице земљотреса по водопривредну структуру биле би следеће:

- оштећења или рушења објеката за водоснабдевање: водоизворишта, постројења за прераду-пречишћавање воде...,
- замућивање воде за пиће (од слабог до потпуног) на извориштима, чесмама и у бунарима,
- пресушивање изворишта, чесама и бунара,
- пресушивање или чак мењање водотокова,
- оштећења или рушења водних објеката,
- стварање услова за појаву епидемија/епизоотија становништва и животиња,
- оштећења канализационе мреже уследгибања тла и појаве клизишта,
- изливање септичких јама чиме би се стварали предуслови за развој зараза.

Могуће последице земљотреса на дистрибуцију електричне енергије би биле следеће:

- оштећења далеководне мреже, кидање проводника далековод са изазивањем пољских и шумских пожара,
- оштећење или рушење трафопостројења, а то би изазвало накнадне последице – кидање проводника, пожаре и др.,
- оштећења средњонапонске и нисконапонске мреже, рушење стубова, кидање проводника, појава настрадалих лица, појава пожара на стамбеним и привредним објектима,
- оштећења или рушења трафостаница са појавом пожара уз присуство опасне материје – трансформаторског уља,
- прекид снабдевања становништва водом са локалних изворишта,
- оштећења индустријских постројења и бензинских и гасних станица.

У том случају територија града Панчева би остала без струје, што само по себи проузрокује накнадне последице. У случају земљотреса на електроенергетским објектима интервенишу искључиво оспособљена лица–радници Електродистрибуције по плану Електродистрибуције за случај земљотреса.

Могуће последице земљотреса на телекомуникационој инфраструктури би се огледале у отежаним телекомуникацијама на дуже или краће време, а у неким случајевима (услед рушења антенских стубова и нестанка струје) дошло би до потпуног прекида комуникација на територији града.

3.1.10 Могућност генерисања других опасности и др.

Не долази до генерисања других опасности.

3.1.11. Сценарио – највероватнији нежељени догађај

	Општа питања
Опасност	Земљотрес - Земљотрес представља природни феномен праћен јаким подрхтавањем тла услед изненадног поремећаја у унутрашњости Земље, који изазива ослобађање огромне количине енергије у кратком временском периоду у виду сеизмичких таласа.
Појављивање	Епицентар земљотреса регистрован је на територији општине Ковачица у насељу Дебелача али се потрес због близине осетио на читавој територији града Панчева.
Просторна димензија	Угрожена је читава територија града Панчева који се простире на површини од 759 km ² .
Интензитет	Земљотрес интензитета 6° према MCS скали, али се на територији Панчева осетио потрес слабијег интензитета јачине 5° MCS.

Време	У јутарњим часовима (09:25 часова) уторак, 19.09.2023. године. Тектонски земљотрес, који спада у природне земљотресе и појављује се без претходне најаве.
Ток	Главни удар земљотреса догодио се у раним јутарњим часовима а епицентар земљотреса регистрован је 10 km североисточно од насељеног места Јабука, на територији општине Ковачица у околини насељеног места Дебељача, на дубини од 7 km. Након главног удара регистрована је серија накнадних у овом подручју, који су били доста слабијег интензитета. Густина епицентра није равномерна по читавој зони и одражава тренутно стање ослобођене сеизмичке енергије. Због близине потрес се осећа на целој територији града Панчева али су најугроженија насељена места ближа епицентралној зони: Глогоњ, Јабука, Качарево, Банатско Ново Село и северни део градског језгра Панчева. Услед земљотреса долази до јављања компресионих односно осцилујућих таласа кроз земљину кору услед чега долази до угрожавања живота и здравља становништва на погођеној територији као и економије/екологије и објекта друштвеног и културног значаја. Имајући у виду да се потрес десио у јутарњим часовима већина младог и радноспособног становништва налази се ван својих домова (на послу, у школи или на својим имањима) док се претежно старије становништво затекло у својим домовима. Приликом потреса у селима Глогоњ и Банатско Ново Село бива лакше повређено 4 лица услед пада слабије причвршћених предмета у оквиру њихових домова, док у оквиру Ромског насеља „Циганмала“ у Банатском Новом Селу једна лице задобија теже телесне повреде (потрес мозга) услед урушавања дела кровне конструкције. У селима Глогоњ, Качарево и Јабука због вибрација високог интензитета 30 лица се самоиницијативно евакуише из својих домова окупљајући се притом на безбедној удаљености од објеката. У осталим насељима и у самом граду нико од становника није се евакуисао јер су осцилације биле слабијег интензитета. Након пријема обавештења о повређенима екипе хитне помоћи излазе на лице места где лакше повређене збрињавају на лицу места, а теже повређеног превозе до Опште болнице у Панчеву где је хоспитализован. Привредни објекти позиционирани у северном делу града претрпели су физичка оштећења у виду пукотина, прслина на фасадама, преградним и другим зидовима, али и оштећења на опреми, материјалима за рад и готовим производима, што у појединим доводи до прекида радних активности током предметног дана, док се не санирају настале последице. Индустијски објекти у јужној индустријској зони нису претрпели значајнија оштећења, тако да није дошло до

	цурења и изливања опасних материја, чиме је спречена еколошка катастрофа. Помоћни објекти у селима, старији стамбени објекти и објекти у ромским насељима на територији града претрпели су озбиљнија оштећења, неки су делимично оштећени и урушени док су три ромске куће потпуно срушене. У насељима Глогоњ, Качарево, Јабука и Банатско Ново Село и у северном делу града стамбени објекти претрпели су умерена оштећења у виду пуцања и прслина на фасадама, прозорским стаклима и оштећења кровног покривача у виду падања и померања црепа, као и урушавање димњака. У северном делу градског језгра на 8 стамбених објеката новије градње појавиле су се пукотине на зидовима, плочицама и столарији. У осталим приватним и јавним објектима на територији угрожених насеља долази до пада, превртања и оштећења свих лакших, нестабилних и лоше причвршћених предмета. На Храму Преображења Господњег у Панчеву, Храму Свете Тројице у Банатском Новом Селу и на Румунској православној цркви у Глогоњу одваја се фасада у приземним деловима спољашњих зидова на местима која су захваћена влагом. Оштећења у виду отпадања фасаде и оштећења кровног покривача претрпели су и објекти државних органа, локалне самоуправе, установа и јавних предузећа, и то: објекат главне железничке станице у Панчеву, објекат Основне школе „Стевица Јовановић“ Панчево, објекат Основне школе „Гоце Делчев“ у Јабуци, објекат амбуланте у Јабуци, објекту месне заједнице „Глогоњ“ и објекат ДВД-а у Качареву. Остали инфраструктурни и објекти државних и градских органа на територији града Панчева приликом овог потреса нису претрпели значајнија оштећења. Након земљотреса градски штаб за ванредне ситуације формира комисију која не терену у угроженим насељима врши процену штете а затим на основу добијених процена Скупштина града усваја одлуку о начину надоканде штете, док градски штаб активира субјекте од значаја за заштиту и спасавање на пословима асанације и расчишћавања терена у угроженим деловима града.
Трајање	Први удар је трајао 10 секунди, док су се накнадни потреси осетили у наредних сат времена, као последица смиривања тла. Постоји директан утицај по живот и здравље малог броја становника града Панчева. Такође, постоји директан утицај на економију/екологију града који се огледа кроз оштећење стамбених, привредних и других помоћних објеката. Утицај на друштвену стабилност огледа се кроз оштећење грађевина од јавног/друштвеног значаја.

Рана најава	Опасност од земљотреса није очекивана. Не постоји систем ране најаве. Законом о Републичком сеизмолошком заводу („Службени гласник РС”, број 71/94) прописане су надлежности Републичког сеизмолошког завода. Детаљно праћење сеизмичке активности на територији Републике Србије и пограничним просторима се врши у циљу информисања јавности о главним параметрима земљотреса и процене њихових последица, како би се благовремено предузеле неопходне мере помоћи угроженом становништву.	
Припремљеност	Становништво града Панчева делимично је припремљено за поступање у случају појаве земљотреса. Хитне службе, државни органи и органи локалне самоуправе на територији града Панчева припремљени су у потпуности.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених опасношћу у оквиру сценарија: - Мртви 0 - Повређени 4 - Збринути 0 - Оболели 0 - Евакуисани 30 - Склоњени 0 Укупно 34 лица
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - Трошкови помоћи приликом обнове оштећених објеката: 6.000.000,00 рсд - Трошкови процене штете: 250.000,00 рсд - Трошкови ангажовања субјеката ЗИС: 650.000,00 рсд - Трошкови асанације и расчишћавања терена: 2.100.000,00 рсд - еколошке обнове: 0,00 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0,00 дин. Укупно: 9.000.000,00 рсд или 0,5 %

	Друштвена стабилност	Нема утицаја на критичној инфраструктури
		2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на: - Објекти науке и образовања: 1.320.000,00 рсд - Верски објекти: 2.200.000,00 рсд - Објекти јавних установа: 1.880.000,00 рсд Укупно: 5.400.000,00 рсд или 0,3 %
Генерисање других опасности	Нема генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	У протеклих 50 година на предметној територији нису забележена минимум два референтна инцидента овог интензитета, из тог разлога радна група за процену ризика од катастрофа определила се да вероватноћу одреди на основу стручне процене.	
Информисање јавности	Не очекује се информисање пре самог догађаја. Након догађаја, информисање се реализује путем званичног сајта Републичког сеизмолошког завода. Постоје системи за идентификацију земљотреса, на републичком нивоу, а веза се одржава преко локалних власти града Панчева, органа - јединица МУП и органа ВСЈ. Постоји разрађена процедура информисања јавности у случају ванредних догађаја (командант штава за вс града Панчева или лице које он овласти, као и локални медији).	

3.1.12 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, радна група за процену ризика се определила да вероватноћу одреди на основу стручне процене радне групе.

Табела 31: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.1.13 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи и економију/екологију и друштвену стабилност а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 32: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 33: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

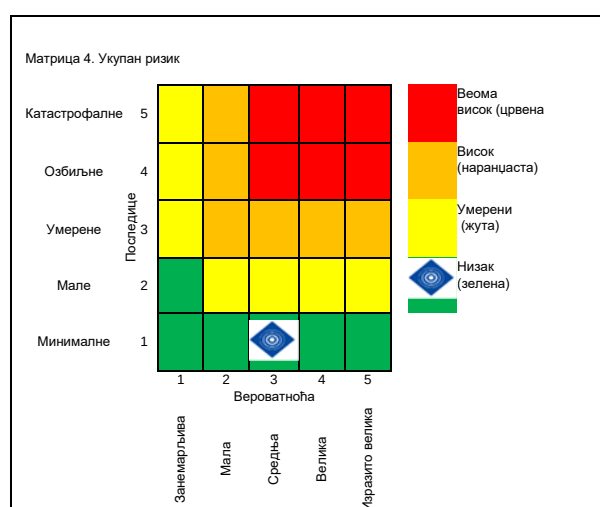
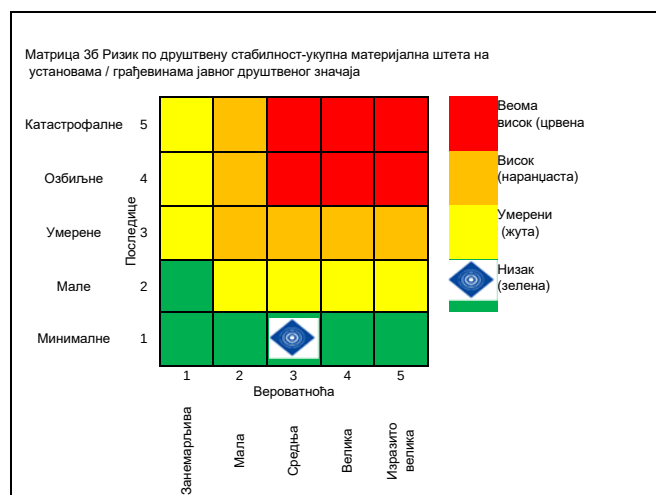
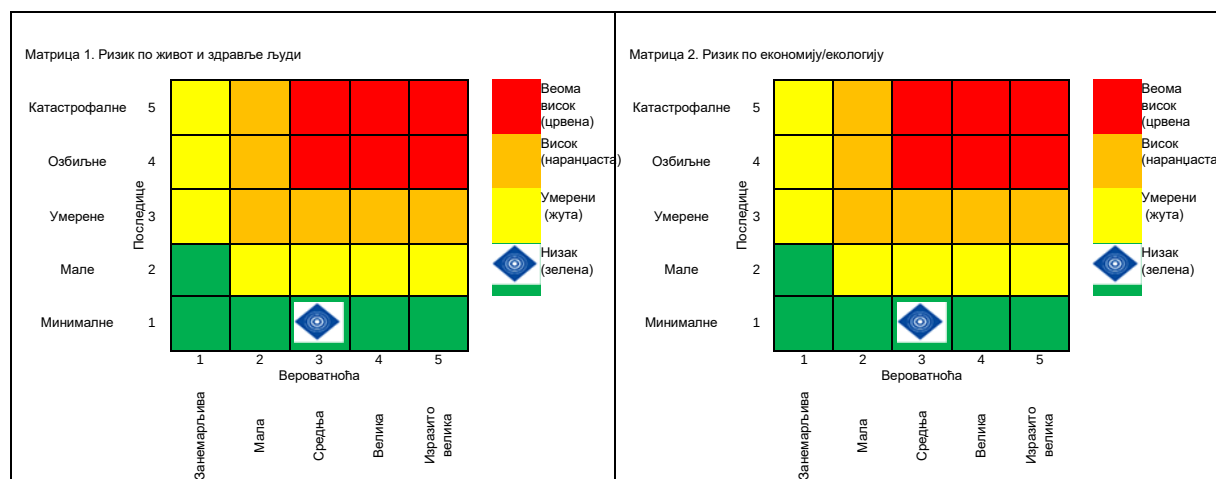
Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумима дефинисаним у трећој категорији.

Табела 346-1. Табела за 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	
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	
5	Катастрофална	>5% буџета	

3.1.14 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од земљотреса у случају највероватнијег нежељеног догађаја.

Табела 35. Ниво и прихватљивост ризика од земљотреса у случају највероватнијег догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерен	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.1.15 Одређивање комбинације ризика-мултиризик

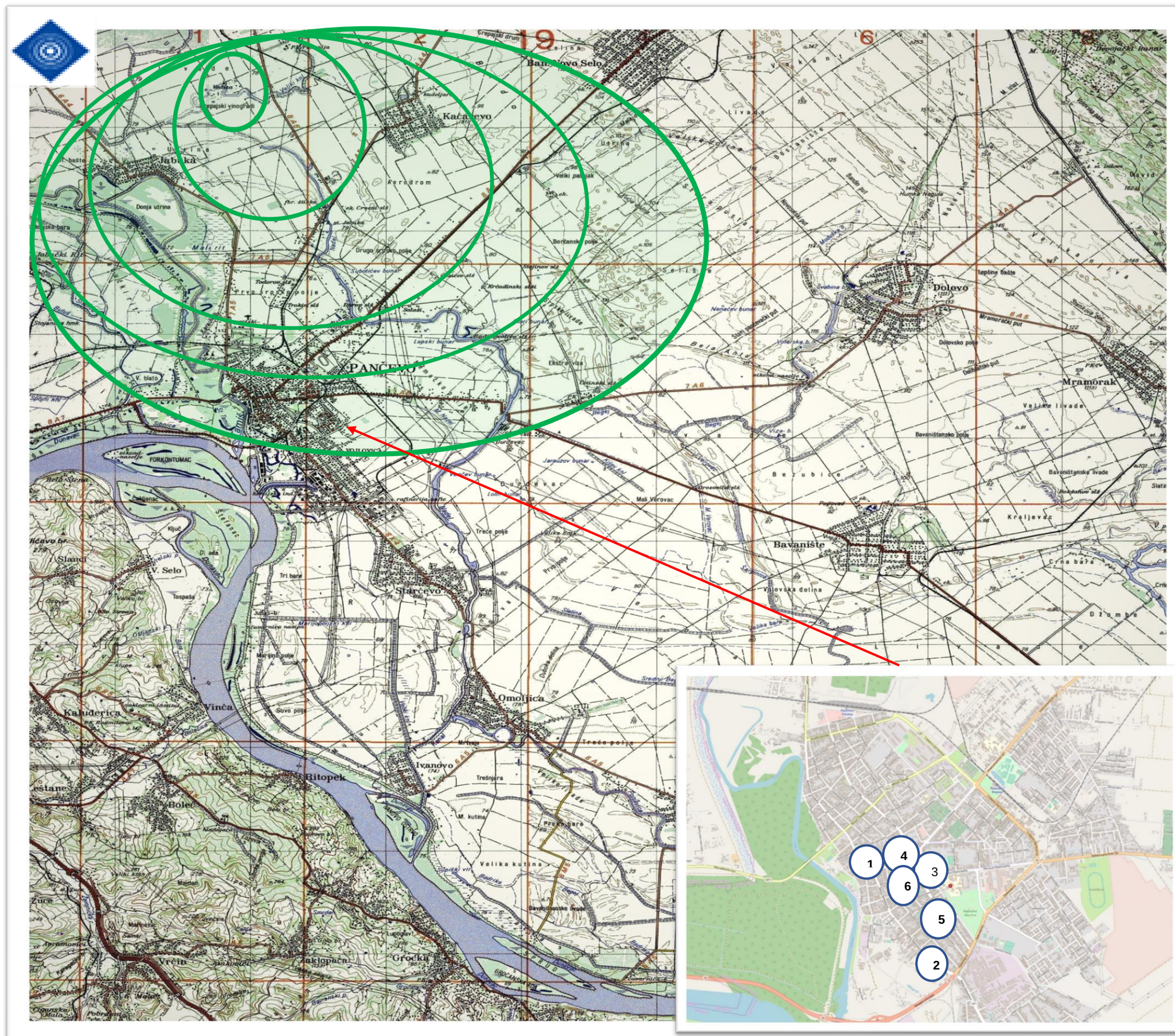
При интензитету земљотреса од 5⁰ МЦС који се може догодити на територији града Панчева не очекује се појава мултиризика.

3.1.16 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од земљотреса прихватљив (низак). Како је ризик од земљотреса прихватљив не врши се третирање ризика али је препорука спровести одређене превентивне мере као што су:

- Контрола спровођење одређених техничких норматива приликом изградње, адаптације и реконструкције објеката на територији града Панчева.
- Правовремена едукација субјеката ЗИС, становништва и запослених у граду Панчеву о земљотресима и њиховим последицама, као и о начину поступања у случају појаве ове опасности.
- Спровођење периодичних вежби односно симулације конкретног догађаја и начина поступања у датом тренутку.

3.1.17 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **Земљотрес**Сценарио: **Највероватнији нежељени догађај**

Симбол:

Угрожено подручје:

Ниво ризика: **Низак**Прихватљивост ризика: **Прихватљив**

Распоред снага и субјеката ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
3. ПС Панчево, Милоша Обреновића 1
4. Хитна помоћ, Карађорђева 7а
5. ЈКП „Хигијена“ Панчево, Цара Лазара 57
6. ЈП „Урбанизам“ Панчево, Карађорђева 4

РАЗМЕРА: 1:100 000

3.1.18. Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Општа питања
Опасност	Земљотрес - Земљотрес је природни феномен праћен јаким подрхтавањем тла услед изненадног поремећаја у унутрашњости Земље, који изазива ослобађање огромне количине енергије у кратком временском периоду у виду сеизмичких таласа.
Појављивање	Епицентар земљотреса је регистрован је у југоистоном делу града, у близини насељеног места Банатски Брестовац.
Просторна димензија	Угрожена је читава територија града Панчева која захвата површину од 759 km ² , најугроженија су насељена места у епицентралној зони као и урбано језгро града са већом густином насељености и вишим зградама и јужна индустријска зона где се налазе постројења са опасним материјама, нарочито су угрожена Севесо постројења.
Интензитет	Високи интензитет. Земљотрес јачине 7 ^о према MCS скали.
Време	Земљотрес се десио у раним јутарњим часовима 03:50 часова, у уторак 04.02.2025. године, када је већина становника у својим домаћинствима. Тектонски земљотрес, који спада у природне земљотресе и појављује се без претходне најаве.
Ток	Главни удар земљотреса догодио се током ноћи у 03:50 часова, када се већина становништва затекла у својим домовима. Након главног удара регистрована је серија накнадних, слабијег интензитета као последица смиревања тла. Епицентар земљотреса регистрован је на територији Банатског Брестовца 21 km југоисточно од Панчева. Густина епицентра није равномерна по читавој зони и одражава тренутно стање ослобођене сеизмичке енергије. Први потрес је трајао 12 секунди, а након чега је уследило више мањих слабијег интензитета у трајању од 3 секунде, као последица смиревања тла. Земљотрес угрожава све три штићене вредности – живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност (критичну инфраструктуру и установе/грађевине од јавног друштвеног значаја). Током земљотреса највеће штете претрпела су насеља у епицентралној зони и то: Банатски Брестовац, Омољица, Старчево, Иваново, Војловица као и градско језгро Панчева. Након првог снажног потреса, имајући у виду да се дешава током ноћи, долази до појаве панике и страха међу већином становника, нарочито у ужем центру града са високом густином становања где су смештени и вишеспратни објекти. Након првог потреса самоиницијативно се евакуисало на отворен простор 500 лица из својих домова и станова, док је 95 лица приликом првог удара

задобило лакше и теже телесне повреде услед пада слабо причвршћених предмета али и приликом опадања, плафона, кидања лустера и других делова са објеката. У насељеним местима Банатски Брестовац и Старчево 4 лица су изгубила живот приликом урушавања објеката. Евакуација је отежана у објектима где су присутне посебно угрожене категорије, првенствено старија лица, и инвалиди. Екипе хитне помоћи пружају прву и медицинску помоћ лакше повређенима на лицу места, док се теже повређени превозе до Дома здравља Панчево и Опште болнице. Долази до отежаног рада Опште болнице и хитне медицинске службе.

Највећа оштећења претрпели су стамбени, помоћни и други објекти смештени у епицентралној зони у насељима Банатски Брестовац, Старчево, Омољица али и објекти у ужем градском језгру Панчева. Куће зидане од черпића и камена, као и објекти старијег датума градње у селима и ромским насељима претрпела су велика оштећења; дошло је до урушавања делова објеката и обрушавања преградних зидова, урушавања кровова и димњака. Куће и зграде новије градње од чврстог материјала претрпеле су штету али нижег степена, са видљивим пукотинама и напрслим зидовима, делимично уништеним димњацима и кровним покривачем. Ова оштећења претрпело је 1000 објекта, потпуно је срушено 129 објеката, 20 лица је остало без куће и они су збринуте у привременом смештају. Осим тога већина индустријских објеката у јужној индустријској зони претрпела су умерена физичка оштећења у виду прслина на носећим и преградним зидовима, пуцања стакала на прозорима и оштећења кровног покривача и кровне конструкције, као и радних машина и опреме, услед чега долази до прекида привредних активности у наведеним објектима у трајању од 10 дана док се не санирају последице земљотреса, приликом потреса не долази до ослобађања и изливања опасних материја, чиме је спречена еколошка катастрофа, али долази до великих губитака по привреду овог града због застоја у производним процесима.

Приликом земљотреса долази и до угрожавања друштвене стабилности односно оштећења инфраструктурних али и објеката јавног и друштвеног значаја. Услед снажних вибрација и подрхтавања тла долази до рушења носећих стубова што проузрокује кидање електро водова и доводи до потпуног прекида у снабдевању електричном енергијом у насељеним местима Старчево, Омољица и Банатски Брестовац и проузрокује оштећења на ТС „Старчево“.

Последице на саобраћајној инфраструктури огледају се у појави отворених пукотина у укупној дужини од 5 км на локалним путевима Банатски Брестовац-Омољица и Омољица-Ивановно, услед чега долази до отежаног одвијања саобраћаја на овим деоницама. Док слегање и померања тла у месним заједницама „Центар“ и „Содара“ у ужем градском језгру изазива пуцање канализационих цеви на више локација што доводи до изливања фекалне канализације у пет градских улица услед чега долази до еколошког загађење и захтева спровођење мера дезинфекције и санације угрожених улица.

	Земљотрес изазива квар дигиталне телефонске централе, што узрокује прекид рада оператера фиксне телефоније. Осим тога озбиљнија физичка оштећења у виду опадања комада малтера, прслина на носећим и преградним зидовима, оштећење кровног покривача и кровне конструкције претрпели су објекти јавног и друштвеног значаја као што су: ОШ „Братство и јединство“ Војловица, ОШ „Вук Стефановић Караџић“ Старчево, Вртић „Пупољак“ Панчево, објекат ЈКП „Хигијена“-дирекција, зграда „Старе болнице“, граничарска кућа, зграда МЗ Банатски Брестовац као и верски објекти манастир Војловица, храм Вазнесења Господњег Банатски Брестовац, Румунска црква Рођења Пресвете Богородице у Омољици. Након пријема информација са терена градоначелник сазива хитну седницу штаба за ванредне ситуације, на којој проглашава ванредну ситуацију на целој територији града, активирајући притом све субјекте и снаге заштите и спасавања. Штаб преко повереника цивилне заштите и осталих субјеката врши обавештавање становништва о даљем поступању. Екипе хитне помоћи пружају прву и медицинску помоћ угроженом становништву. Ватрогасно-спасилачка јединица врше спасавање угрожених који су се нашли испод рушевина. Повереници заједно са стручно-оперативним тимом за евакуацију и збрињавање, као и екипама Црвеног крста, врше збрињавање становника чији су домови знатно оштећени или уништени. Након чега, Градски штаб за ВС формира комисију за процену штете која на терену утврђује степен оштећења, стамбених, привредних, јавних, културних, образовних и других објеката, након чега преко субјеката заштите и спасавања започиње процес асанације и расчишћавања терена како би се на погођеној територији живот што пре вратио у нормалне токове.
Трајање	Трајање земљотреса је 18 - 20 секунди. Након тога су се осећали накнадни удари, што је последица смиривања тла. Укупан број угрожених лица на територији града Панчева је 619. Директни утицај на економију/екологију испољава се кроз оштећење, стамбених, привредних, индустријских и других објеката. Утицај на друштвену стабилност испољава се кроз оштећење енергетске инфраструктуре, саобраћајне, водопривредне али и кроз оштећење објеката јавног и друштвеног значаја.
Рана најава	Опасност од земљотреса није очекивана. Не постоји рана најава земљотреса. Законом о Републичком сеизмолошком заводу („Службени гласник РС”, број 71/94) прописане су надлежности Републичког сеизмолошког завода. Детаљно праћење сеизмичке активности на територији Републике Србије и пограничним просторима се врши у циљу информисања јавности о главним параметрима земљотреса и процене њихових последица, како би се

	благовремено предузеле неопходне мере помоћи угроженом становништву.	
Припремљеност	Становништво града Панчева делимично је припремљено за поступање у случају земљотреса. Хитне службе и државни органи на територији града Панчева су у потпуности припремљени.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених опасношћу у оквиру сценарија: - Мртви 4 - Повређени 95 - Оболели 0 - Евакуисани 500 - Збринути 20 - Склоњени 0 Укупно 619 лица
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - Трошкови евакуације, збрињавања и пружања помоћи угроженом становништву: 899.000,00 рсд - Трошкови материјалне помоћи при изградњи, обнови и реконструкцији стамбених, помоћних и других објеката: 100.012.000,00 рсд - Трошкови помоћи привредним субјектима услед губитака због прекида привредних активности: 25.200.000,00 рсд - Трошкови асанације и расчишћавање терена: 3.400.000,00 рсд - еколошке обнове: 89.000,00 рсд. - вредности исплаћених премија осигурања 0,00 рсд Укупно: 129.600.000,00 рсд или 7,2 %.

	Друштвена стабилност	Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови: - Енергетици : 87.280.000,00 рсд - Водопривреди: 0,00 рсд - Телекомуникације: 3.200.000,00 рсд - Саобраћај: 8.520.000,00 рсд Укупно: 99.000.000,00 рсд или 5,1 %. 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на: - Објекти науке и образовања: 6.200.000,00 рсд - Верски објекти: 25.950.000,00 рсд - Објекти јавних установа: 23.650.000,00 рсд Укупно: 55.800.000,00 рсд или 3,1 %
Генерисање других опасности	Нема генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	У протеклих 50 година на предметној територији није забележено минимум два референтна инцидента овог интензитета из тог разлога радна група за процену ризика од катастрофа определила се да вероватноћу одреди на основу стручне процене.	
Информисање јавности	Постоји системи за идентификацију земљотреса, на републичком нивоу, а веза се одржава преко органа града Панчева али и органа - јединица МУП-а и органа ВСЈ. Постоји разрађена процедура информисања јавности у случају ванредних догађаја (командант штаба за ВС града Панчева или лице које он овласти, као и локални медији).	

3.1.19. Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, радна група за процену ризика се определила да вероватноћу одреди на основу стручне процене.

Табела 36: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.1.20 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 37: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 38: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

Последице по друштвену стабилност- критичну инфраструктуру и установе/грађевине од јавног и друштвеног значаја добијају се упоређивањем штете са критеријумом дефинисаним за трећу категорију развијености локалних самоуправа.

Табела 39а-1. Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

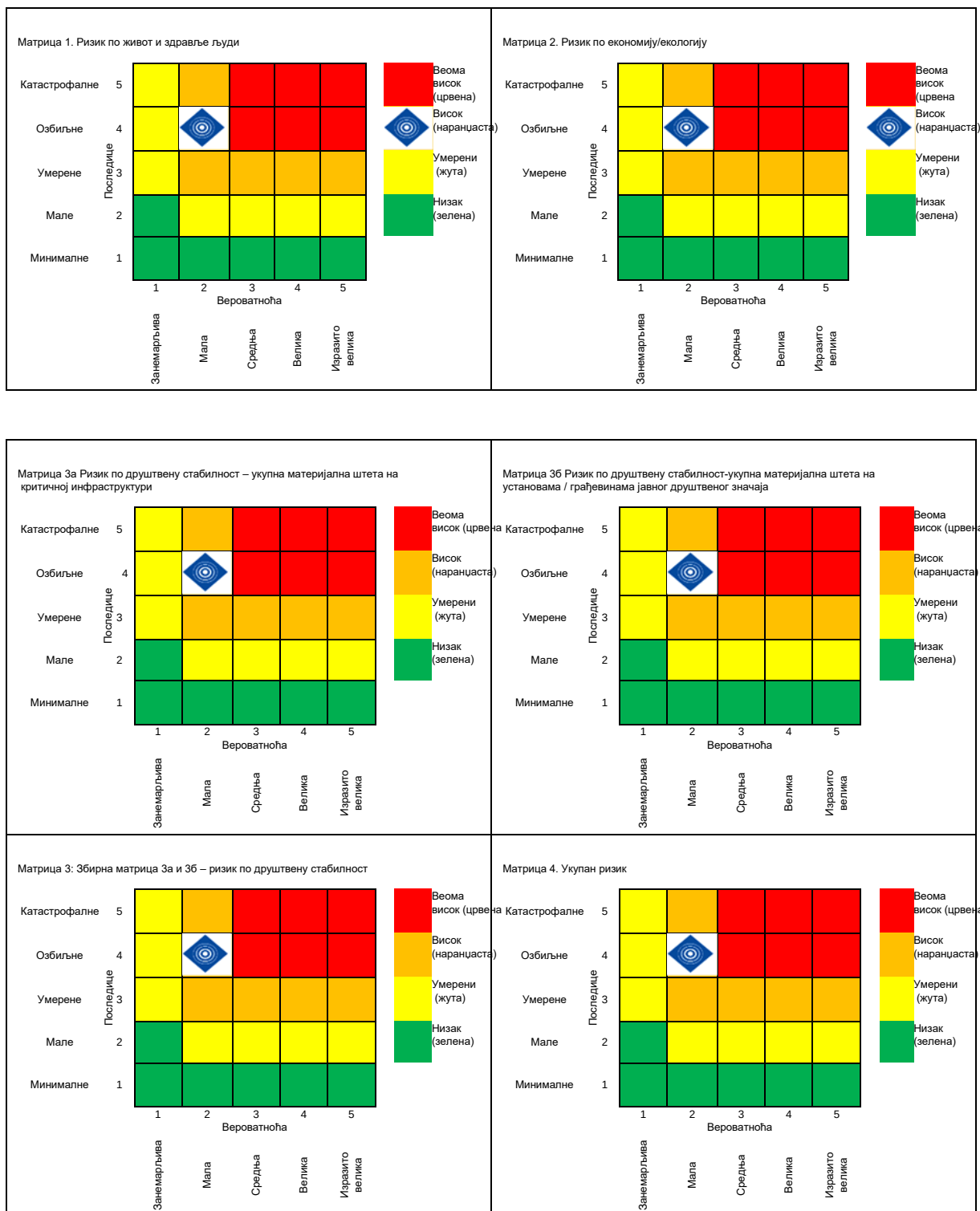
Последице по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	Величине последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1 % буџета	
2	Мала	1-3% буџета	
3	Умерена	3-5% буџета	
4	Озбиљна	5-10% буџета	
5	Катастрофална	>10% буџета	

Табела 39б-1. Табела за 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	
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	
5	Катастрофална	>5% буџета	

3.1.20 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од земљотреса у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

Табела 40: Ниво и прихватљивост ризика од земљотреса у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
	Веома висок	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
	Висок		
	Умерен	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
	Низак	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.1.22 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

На територији града Панчева услед појаве земљотреса јачине 7⁰ МЦС не очекује се појава мултиризика.

3.1.23 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од земљотреса неприхватљив (висок). Како је ризик од земљотреса неприхватљив неопходно је извршити третирање постојећег нивоа ризика, како би се ризик редуковао на прихватљив ниво или се умањиле његове последице.

Третман ризика од земљотреса – Превентива

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стратегије, нормативно уређење, планови							
1.	На основу предметне Процене ризика од катастрофа израдити План заштите и спасавања. У раду органа града Панчева имплементирати све мере цивилне заштите које ће бити дефинисане Планом ЗИС, као и препоруке за реаговање у случају земљотреса	Правно лице са Овлашћењем за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања.	90 дана	Управа града Панчева Стручни тим за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања	По реализацији	Писаним документом	
2.	Праћење законске регулативе и техничких норми у току изградње, реконструкције и адаптације објеката	Управа града Панчева и стручне службе	у континуитет у	Спољна правна лица која се баве пословима израде документације и грађевинским радовима	По реализацији	Одмах након доношења одлуке о градњи или реконструкцији и континуирано током целог процеса. Извештавање писмено	

3.	Адекватно периодично генерално и детаљно урбанистичко планирање и изградња објеката у односу на могућу опасност од земљотреса	Управа града Панчева	у континуитет у	Одељење за урбанизам, грађевинске и комуналне послове и остале стручне службе града	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
4.	Доношење и имплементација интерних процедура, које ће за циљ имати организовање, подизање нивоа оспособљености, спремности и реаговања града Панчева у ванредним ситуацијама	Управа града Панчева	Одмах након израде Процене	Штаб за ванредне ситуације града Панчева и Субјекти од значаја за заштиту и спасавање	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Систем за рану најаву							
5.	Праћење свакодневних информација РСЗ о регистрованим земљотресима на територији Србије, непрекидна комуникација са одговорним лицима РСЗ-а	Штаб за в.с града Панчева	у континуитет у	РСЗ	Дневни, месечни и годишњи извештаји надлежног органа	Писаним месечним извештајем	

6.	Редовна контрола, одржавање и провера исправности система за јавно узбуњивање на територији града Панчева	Управа града Панчева	у континуитет у	Штаб за в.с града Панчева и правна лица овлашћена за контролу	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Просторно планирање и легализација објекта							
7.	Адекватно просторно планирање у складу са рељефом	Управа града Панчева		Одељење за урбанизам грађевинске и комуналне послове	По реализацији	обавештавањ е јавности преко локалних медија Објавити у Службеном листу града Панчева	
8.	Изградња објекта у складу са „Еврокод 8“	Управа града Панчева	у континуитет у	Одељење за урбанизам и грађевинске и комуналне послове	По реализацији	/	
9.	Пре пројектовања и градње утврдити тзв. сеизмички хазард, тј. степен сеизмичности	Управа града Панчева	у континуитет у	Одељење за урбанизам и грађевинске и комуналне послове	По реализацији	/	
10.	Забранити и контролисати изградњу објекта на сеизмички угроженим теренима и теренима	Управа града Панчева	Одмах по доношењу процене	Одељење за урбанизам и грађевинске и комуналне послове и надлежни инспекцијски органи	По реализацији	Писаним решењем	

Третман ризика од земљотреса-реаговање

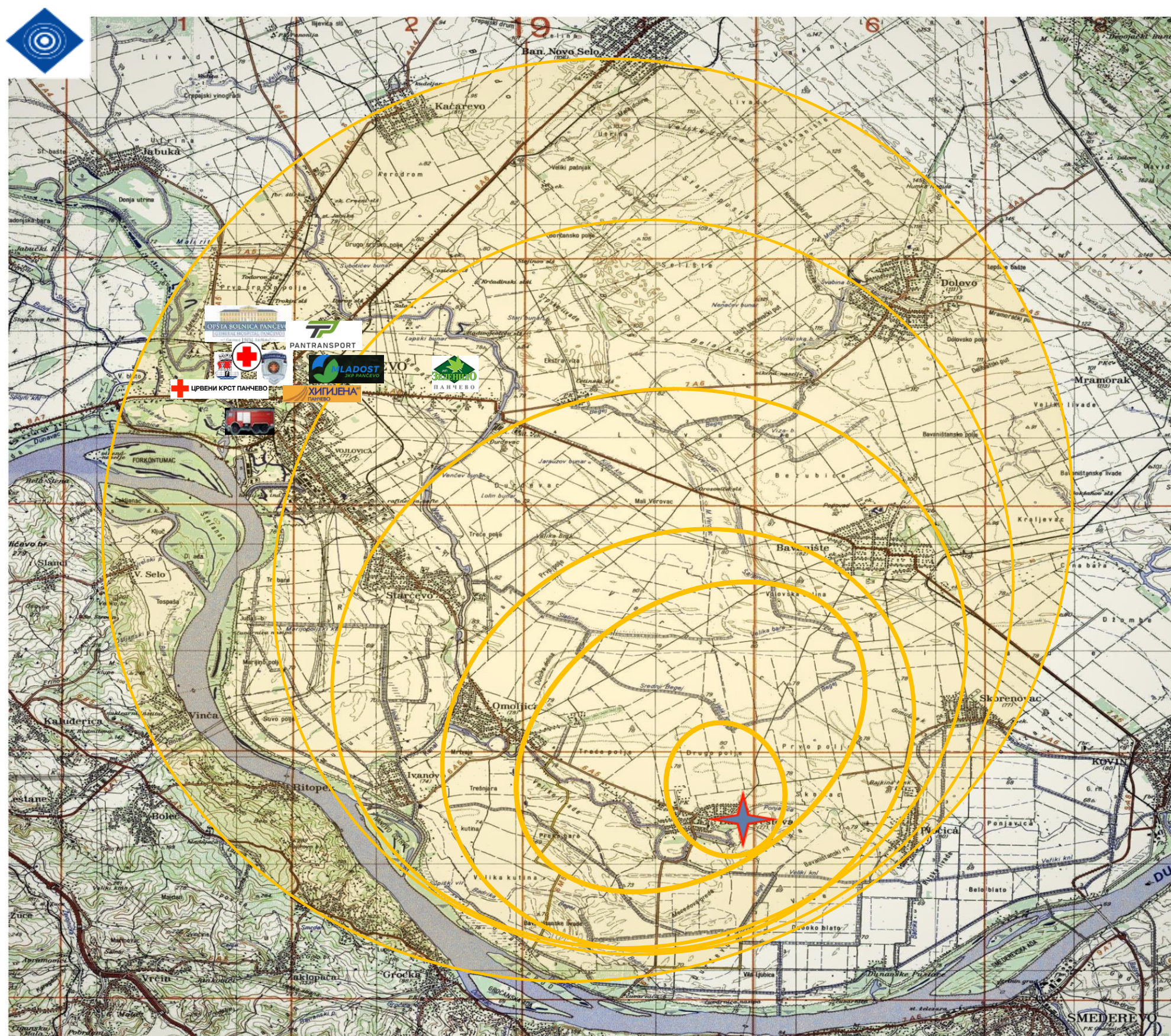
Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стање спремности капацитета за реаговање							
11.	Град Панчево именовоа је стручно-оперативне тимове за заштиту од земљотреса, именовоа је субјекте од посебног значаја за заштиту и спасавања. У случају земљотреса у зависности од нивоа угрожености по проценама штаба за ВС ангажују се сви или одређени број ових субјеката и снага	Управа града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	По реализацији	Писаним решењем одлуком објављивањем у службеном листу града	
12.	Обука свих субјеката заштите и спасавања штаба за ванредне ситуације, повереника и заменика повереника цивилне заштите, као и обука становништва за реаговање и поступање у случају земљотреса	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Након усвајања процене и плана	Управа града Панчева и остале снаге заштите и спасавања	ВСЈ Панчево Црвени Крст	Писаним извештајем о реализованим активностима	
Спремности капацитета ватрогасно - спасилачких јединица							
13.	Припрема и подизање капацитета за реаговање у случају земљотреса за потребе евакуације становништва, животиња и организовање измештања материјалних и културних добара.	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Одмах након усвајања процене и плана	ВСЈ Панчево ДВД-ови на територији града	По реализацији	Извештај о стању спремности капацитета за реаговање	
Спремност капацитета јединица цивилне заштите							
13.	Град Панчево донео је одлуку о формирању јединица цивилне заштите опште намене коју треба спровести у наредном периоду	Управа града Панчева	Годину дана након доношења Процене	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	/	Писаном одлуком/решењем	
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите							

14	Израдити базу података са списком објеката, критичне инфраструктуре, путних праваца који могу бити угрожени у случају настанка земљотреса и одређивање алтернативних праваца кретања и извора снабдевања енергентима и осталим виталним ресурсима.	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Одмах након доношења процене	Управа града Панчева	По реализацији	/	
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање							
15	Скупштина града Панчева донела је одлуку о именовању субјеката од значаја за заштиту и спасавање на територији града Панчева.	Скупштина града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	/	Објављено у службеном гласнику	
16.	У случају земљотреса Штаб за ВС као главни носилац активности ангажује ВС Панчево који учествују у евакуацији, спасавању угроженог становништва али и гасе евентуалне пожаре, Хитна помоћ врши пружање прве помоћи и транспорт теже повређених до Опште болнице која их збрињава, док се остало неповређено а угрожено становништво евакуише и превози до смештаја који обезбеђује ЈКП „Младост“ Панчево, док превоз обавља „Пантранспорт“ доо, у пружању прве помоћи и збрињавању становништва учествује и Црвени крст Панчево. Приликом асанације, расчишћавања и процеса обнове Штаб за ВС ангажује остале субјекте од значаја за ЗИС и то: ЈКП „Хигијена“ Панчево, ЈКП „Зеленило“, ЈП „Урбанизам“ и друге у складу са потребама.	Штаб за ВС града Панчева	Током и након испољавања опасности	ВС Панчево Дом здравља Панчево Општа болница Панчево Црвени крст Панчево ЈКП „Младост“ „Пантранспорт“ доо ЈКП „Хигијена“ ЈКП „Зеленило“ ЈП „Урбанизам“	По реализацији	Писаним извештајем о реализованим активностима или усмено на седницама штаба	
Стање мобилности везе							

17.	Одржавање комуникације са околним општинама/градовима	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Стална активност	Ситуациони центар града Панчева	/	Извештаји о временским приликама и стању на водотоковима	
18.	Редовна комуникација и одржавање везе са Републичким сеизмолошким заводом	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Стална активност	РСЗ	/	/	

Напомена: Екипе хитне помоћи располажу радио везом. Остали субјекти система заштите и спасавања на територији града Панчева од мобилних система веза поседују само мобилне телефоне што је добра основа али се увек доводи у питање функционисање мобилне телефоније у случају већих катастрофа (поплаве, земљотреси) те се предлаже разматрање и проналажење алтернативних система мобилне комуникације (радио веза).

3.1.24 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: Земљотрес

Сценарио: Нежељени догађај са најтежим могућим последицама

Симбол: Угрожено подручје: Епицентар земљотреса: 

Ниво ризика: Низак

Прихватљивост ризика: Прихватљив

Распоред снага и субјеката ЗИС

Градска управа града Панчева (штаб за ВС) Ватрогасна станица Панчево Полицијска управа Панчево Општа болница Панчево Дом здравља Панчево Црвени крст Панчево 

ЈКП „Младост“



„Пантранспорт“ доо



ЈКП „Хигијена“ Панчево



ЈКП „Зеленило“ Панчево



РАЗМЕРА: 1:100 000

3.2 Поплаве

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 брана насталих заграђивањем (преграђивањем) река услед клижења или одроњавања, ратних разарања, и сл. Најчешће настају услед изливања површинских токова што је узроковано карактеристиком слива (геолошка грађа, морфологија, вегетираност и начин коришћења терена) као и нерегулисаним речним коритом. Такође, јако су честе и услед деловања бујица на доње токове и услед издизања нивоа подземних вода.

Идентификација потенцијалних опасности од поплава врши се на основу свих прикупљених података и сагледавања стања на територији Града Панчева.

За одбрану од поплава кључна активност је осматрања и мерења вредности водостаја, која 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.

Како су реке Дунав и Тамиш воде I реда спровођење мера заштите од поплава је у надлежности ЈВП „Војводина воде“ које је за спровођење одбране од поплава посебним уговором ангажовало ВПД „Тамиш-Дунав“ д.о.о. Панчево.

3.2.1 Карте водног подручја са границама речних сливова и подсливова, приказом топографије и хидролошких показатеља

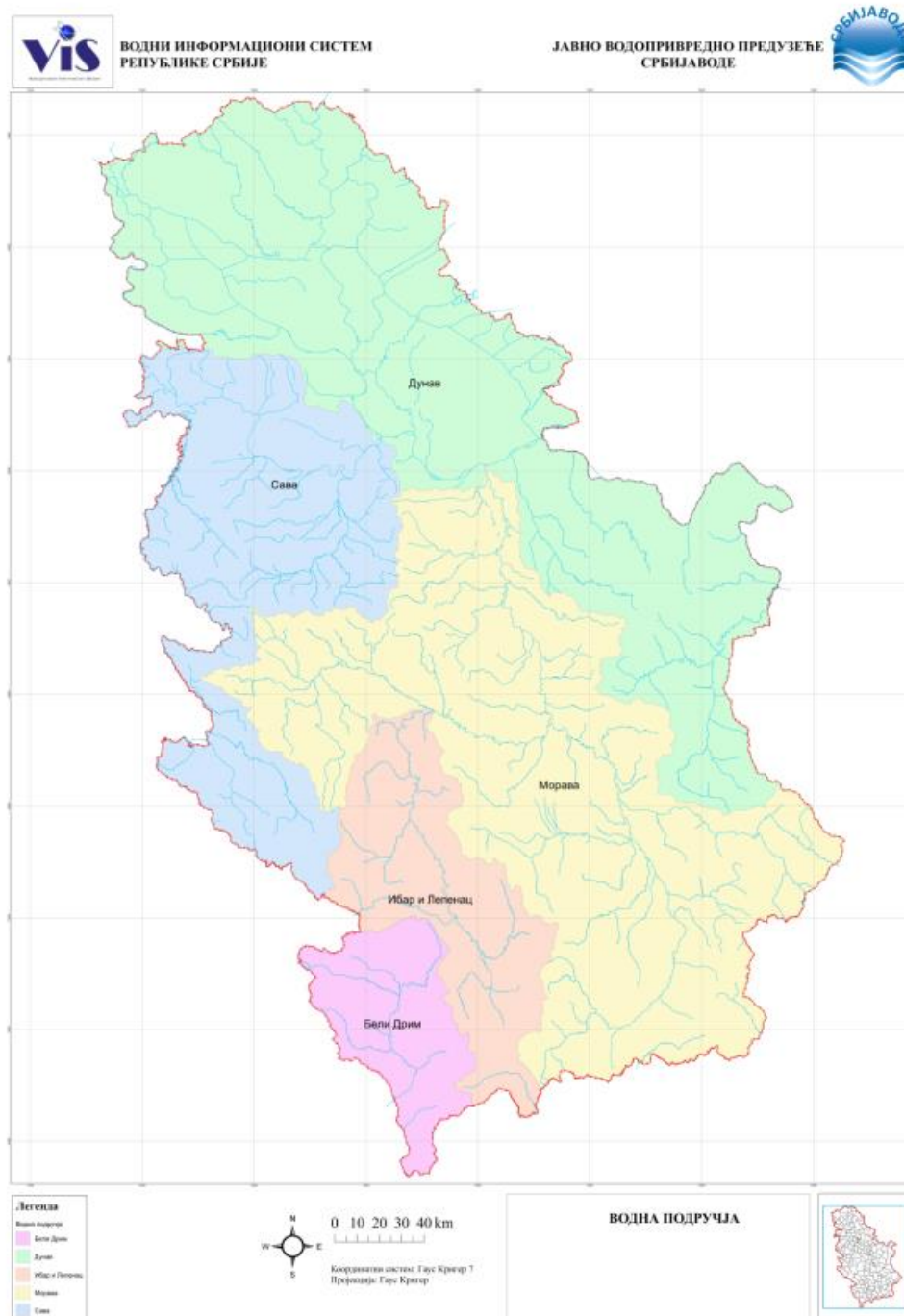
Територија града Панчева припада водном подручју „Дунав“ које обухвата део речног слива реке Дунав укључујући и делове подсливова Тисе, Тамиша и других банатских водотокова на територији АП Војводине.

Хидрографски, територија града Панчева припада сливу реке Дунав и подсливу реке Тамиш односно Црноморском сливу, с обзиром да се у Дунав уливају сви водотоци на територији града:

- Слив реке Дунав (левообално приобаље реке Дунав са притокама)
- Подслив реке Тамиш (са токовима канала)

Табела 41: Површински водотокови на територији Града Панчева

Назив реке	Дужина тока кроз Панчево (км)	Слив
Дунав	30	Црноморски
Тамиш	29	Дунав
Надела	36	Дунав
Поњавица	/	Дунав



Слика 15: Приказ водних подручја на територији Републике Србије

Топографске карактеристике

Територија града Панчева припада Панонском басену, простира се на 75 000 ha, са највећом надморском висином 111 m (Долово) и најнижом 69 m (Иваново) из чега закључујемо да углавном има равничарски карактер.

Хидрографске карактеристике

Река Дунав дужином од 30 km представља југозападну границу града, на подручје града улази у близини ушћа Тамиша а напушта територију на подручју Банатског Брестовца. На самом улазу у град он гради изразити меандар према северу. Ту постоје два већа и два мања паралелна тока и између њих речна острва Форконтумац, Штефанац и Чакљанац. Око два километра низводно од ушћа Тамиша налази се уз леву обалу Старчевачка Ада, која је са источне стране омеђана рукавцем на чијем улазу се налази камена преграда подигнута 1907. године. Код Иванова се налази други рукавац Дунава, који опкољава истоимено острво. У овај рукавац се улица Надела. Код Панчева ширина Дунава при ниским водостајима износи 470 m, док је дубина око 17 m. Низводно од Панчева просечна ширина Дунава је 600 до 700 m. При средњем и високом водостају дубина се повећава за два до седам метара, а ширина и до 50 m. Максимални водостаји Дунава забележени су у мају и априлу а најнижи у септембру и октобру.

Последња недеља марта и прва половина априла је време када је водостај највећи, што је последица топљења снега у сливу, али и у мају и јуну, као последица јачих пролетњих киша и топљења снега у Алпима.

Мале воде су се појавиле углавном као последице дугих и хладних зима у сливу реке узводно од наше земље, и то од октобра до јануара. Али, у условима ХЕПС "Ђердап 1" малих вода (протоци око 2150 м³/с) и нема. Утицај успора воде у Ђердапском језеру се нарочито одражава на режим малих и средњих вода, као и на транспорт наноса. Код великих вода он се мање осећа.

Табела 42: Карактеристични водостаји Дунава код Панчева (cm)

Водостај	Ј	Ф	М	А	М	Ј	Ј	А	С	О	Н	Д	Год.
Ниски	153	198	242	334	304	273	215	145	108	81	100	157	193
Средњи	254	291	350	414	384	336	283	211	178	174	202	252	277
Високи	343	390	442	485	453	388	352	289	236	212	286	341	351

Од секундарног значаја за град је **река Тамиш** рачунајући од ушћа код Панчева, па узводно до Уздина (72,5 km дужине реке) чини западну границу мелиорационих подручја Панчево и Ковин. Кроз ово подручје Тамиш (доњи ток, или доњи Тамиш) је под утицајем режима дунавских вода.

Велике воде Тамиша (проток око 1300 м³/с) појављују се крајем зиме и у рано пролеће као последица отапања снега, а лети због јакних киша. У оба случаја настају на делу слива у Румунији. Минимални водостаји појављују се обично у периоду септембар-октобар.

Карашац, као спојни канал Дунава и Тамиша, од Сурдука до Ченте (8,5 km) служио је до почетка експлоатације ХЕПС "Ђердап 1" и као растеретни крак Дунава и Тамиша за око 1000 м³/с њихових великих вода.

Корито минор Тамиша је вијугаво и неуређено, а воде од 100 до 200 м³/с се изливају скоро сваке године.

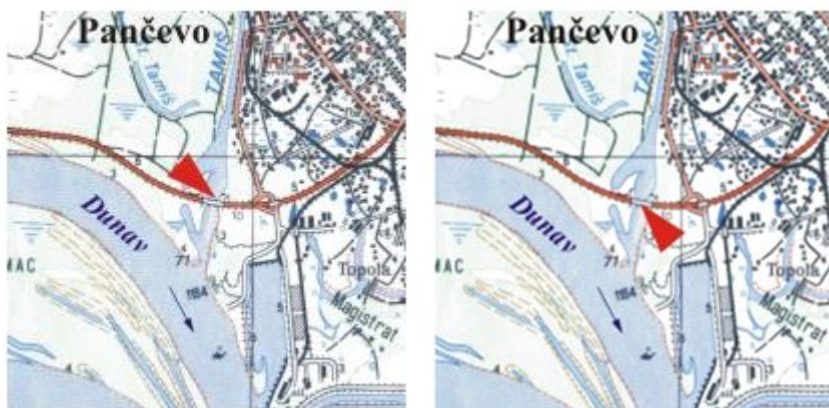
Сада је водни режим нивоа доњег тока реке условљен функционисањем ОКМ ХС ДТД и режима рада система хидротехничких објеката (Хидрочвор „Панчево“, устава Опово и

устава Чента на Карашцу) изграђених у оквиру заштите од утицаја успора ХЕПС “Ђердап 1”. По правилнику о одржавању водног режима на хидросистему “Доњи Тамиш” је прописано одржавање нивоа воде између Панчева и Опова на коти 69 – 69,5 м.н.м., а између Опова, Ченте (Карашац) и Томашевца 71-72 м.н.м. Под овим условима потпуно је нестао природни режим тока воде у Тамишу.

Тамиш је од ушћа до Панчева, на дужини од три километра, плован за пловила до 1000 тона носивости.

Тамиш је у целини укључен у хидросистем „Дунав-Тиса-Дунав”, тако да ХС ДТД и Тамиш чине јединствен систем режима и биланса вода.

На територији Панчева постоје две мерна станица на реци Тамиш „Панчево 1“ и „Панчево 2“ преко којих се од 1870. године врши мерење и осматрање водостаја, протицаја, појава леда и температуре воде.



Слика 16: Приказ мерних станице „Панчево1“ и „Панчево 2“ на Тамишу

Надела некада права река, као природни реципијент сувишних вода на подручју лесне терасе, јасно се истиче на дужини од 36 km од ушћа у Дунав. То је природна депресија дубока око 6 m у односу на околни терен, са благим косинама обраслим трском, а широка је око 150 m. Идући од Дунава на север корито је све плиће и уже, тако да на крају (испод Ковачице) није дубљи од три, нити шири од 100 m. Корито је испресецано земљаним преградама (путеви, пруге) са пропустима. Сливно подручје јој је 126.971 ha.

Ушће реке се пре изградње насипа налазило испод насељеног места Старчево и слободно се изливала у VI дунавски залив.

Градњом насипа (1882-1883) од Старчева (десна обала) и Омољице (лева обала) до Дунава код Иванова ушће је вештачки померено. Код Иванова је изграђена земљана преграда са уставом која спречава улазак великих вода Дунава.

Устава се затвара када ниво водостаја Дунава код Иванова достигне коту 72 м.н.м. “0” водомерне летве је 66,72 м.н.м. Она служи и за акумулацију сувишних вода, али и за одвођење отпадних вода. На 36 km постоји устава која одваја Наделу од слива Јабучког канала.

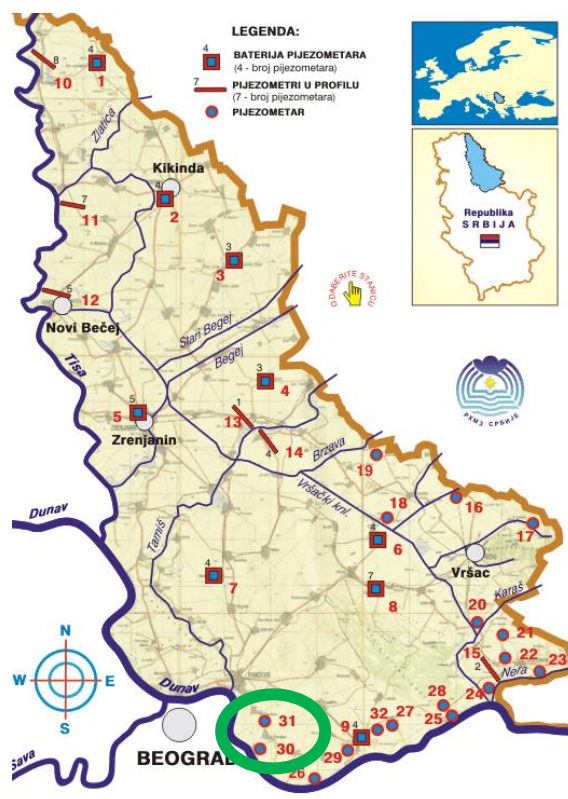
Површински токови Дунава и Тамиша имају двојак утицај на приобално подручје. У време малих вода реке имају улогу дренаже и према њима гравитирају подземне воде које тада имају најнижи ниво. У време високог водостаја ниво река је виши од нивоа приобаља, што изазива инверзно кретање подземне воде. Имајући у виду да високи водостаји Дунава премашују надморску висину од 74 mпm, а висина великих површина обрадиве земље износи од 70 до 72 mпm, долази до систематског засољавања великих површина обрадиве земље.



Слика 17: Хидролошка карта града Панчева

Подземне воде приобаље града Панчева одувек је било угрожено плитким подземним водама, што је нарочито дошло подизањем ниова Дунава након изградње хидроелектране „Ђердап“ . Са циљем спречавања негативног утицаја подземних вода изграђен је систем мелиоративних канала који су спојени са „Главним каналом“ који се северно од насељеног места Иванова улива у реку Наделу. На ушћу главног канала постоје три црпне станице укупног капацитета $3,5 \text{ m}^3/\text{s}$.

На територији града Панчева мерење ниова подземних вода спроводи се преко две мерне станице „Иваново“ и „Панчево“



Слика 18: Приказ мерних станица подземних вода на територији Баната

3.2.2 Начин коришћења земљишта

Територија, подручје и простор Панчева спада међу најгушће насељене територије у АП Војводини, а по пољопривредним ресурсима спада у богатије градове у Републици Србији са релативно високим степеном обрадивих и укупних пољопривредних површина. У саставу 63.057,48 ха пољопривредних површина претежу оранице са 93,72%, потом следе пашњаци са 4,03%, ливаде са 0,90%, воћњаци са 0,63% и виногради са 0,35%.

Шуме у граду Панчеву заузимају око 2,48% укупне територије што је доста мање у односу на Републику, на територији Панчева овим шумама углавном газдује ЈП „Војводина шуме“, ШГ „Банат“.

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

Поплаве се врло често јављају у Банатској регији. На основу расположивих података о висини водостаја на Дунаву у протеклих 90. година ванредна одбрана од поплава одвијала се просечно сваке седме године. У почетку насипи су били слаби и недовољно високи, па је углавном због тога лако долазило до продора воде на брањену површину, међутим у новијем периоду насипи су ојачавани што је допринело све ређим продорима воде. Насипи на Дунаву на делу Панчево-Дубовац доживели су два продора са укупно 18.700 ха поплавлених површина и то:

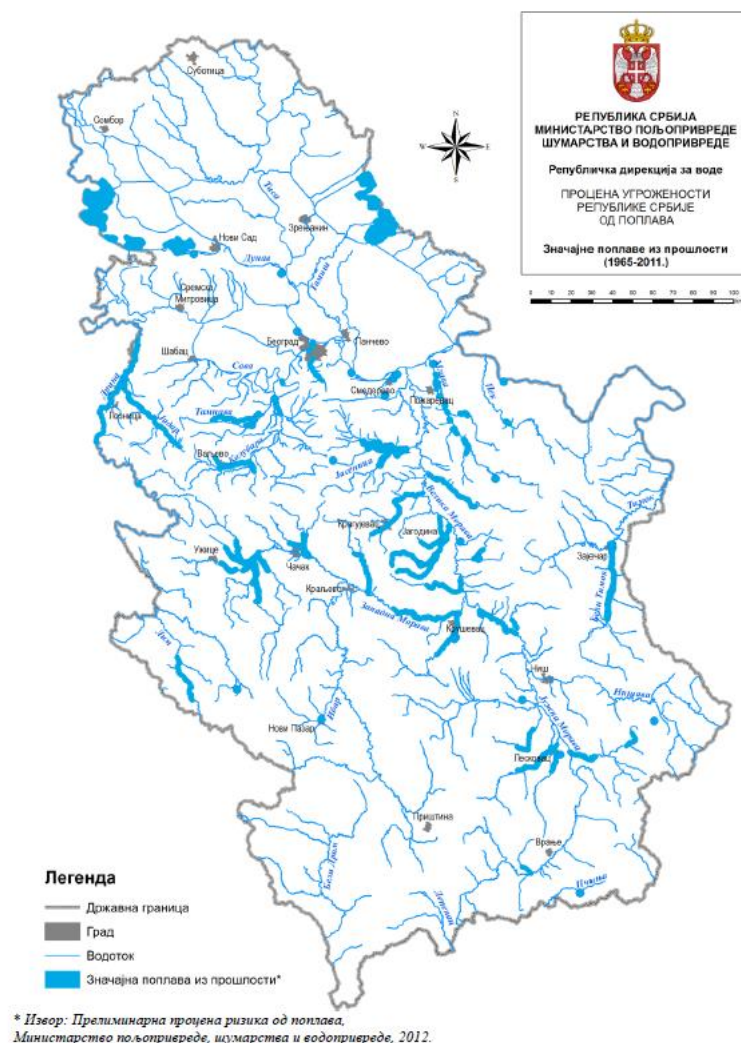
- 1888. године Ковин-Иваново (поплављено 13.600 ha) и
- 1897. године Панчево-Иваново (поплављено 5100 ha).

На водомерној станици Панчево највиши водостаји били су 1895, 1897, 1940, 1942. и 1965. и 2006. године. На целом потезу леве обале Дунава било је 30 продора са око 230.000 ha поплављених површина.

Формирање и кретање поплавних таласа дуж Тамиша је под великим бројем природних и вештачких утицаја, чије је збирно деловање током дугог временског периода оставило различите последице на промену режима протицаја и водостаја. Најнизводнији сектор канала ДТД до Панчева је под доминантним утицајем великих вода Дунава, али и под утицајем широке инундације са великом запремином ретензионог простора и под вештачким дејством објеката Хидросистема „Доњи Тамиш“. Изградњом устава Чента на спојном каналу Тамиша са Дунавом, омогућено је контролисано – знатно повољније отицање тамишких великих вода, уз знатно ниже водостаје; при том треба имати у виду да устава Чента не елиминисхе у потпуности утицај успора Дунава на Тамишу, већ га само дислоцира на главно ушће код Панчева са нижим нивоом воде око 2 m. Високи водостаји Дунава код Панчева успоравају отицање воде у Тамишу најчешће до Томашевца, а при изузетно високим водостајима (изнад 650 cm код хидролошке станице Панчево) успор се протеже и преко државне границе са Румунијом.

Утицај леда на формирање и отицање поплавних таласа дуж корита Тамиша никако не треба потценити. Искуства из прошлости показују да су ледене поплаве праћене бројним опасностима од формирања ледених баријера, са оштећењем и рушењем појединих објеката у кориту (устава, насипи, мостови и др.) Критичне ситуације су најчешће настајале након дуготрајног ледостаја са великом дебљином леда и наглог наилаaska већег поплавног таласа, који је покретао лед. Због променљивих морфолошких и хидрауличких параметара дуж водотока и вештачких препрека (мостови са недовољним размаком стубова и др.) лед се заустављао и нагомилавао уз подизање нивоа воде узводно од критичних локалитета, што је захтевало честе и скупе интервенције (минирање и др.) у циљу обезбеђења транзита леда. Иако је изванестан број узрока застоју леда отклоњен (порушени дрвени мостови, просечене оштре кривине и др.) у новијем периоду, још увек постоји у кориту Тамиша велики број критичних деоница за проток леда – од којих деоница дуж заједничког граничног сектора (са изразито оштрим кривинама) заслужује посебну пажњу.

За територију града Панчева нису пронађени званични подаци који говоре о претходним већим поплавама, њиховим карактеристикама и оствареним негативним последицама по штићене вредности. Незванични подаци међутим говоре у прилог томе да се поплаве пре свега унутрашњим водама услед велике количине падаваина и отапања снежног покривача што доводи и до повећања нивоа подземних вода а због неадекватног одржавања појединих отворених канала и црпних станица мелиоративних система долази до плавлјења алувијалне равни и насељених места која су смештена на нижој надморској висини као што је случај са насељеним местом Иваново које представља природну депресију и налази се на свега 69 мнв.



Слика 19: Значајне поплаве из прошлости (1965- 2011)

3.2.4 Карактеристике поплаве

Опасност од поплава на територији града Панчева се нарочито испољава у време дугих и обилних киша, при јаким пљусковима код наглог отапања снега и при појави леда на рекама.

Појава великих вода дешава се два пута годишње и то: у рано пролеће и у позну јесен. Велике воде на рекама јављају се у априлу и мају и последица су падавина и топљења снега које се углавном јављају у овом месецу. Други максимум јавља се у новембру. Због наглог отапања снега и вишедневних киша долази до повећања водостаја на рекама али и до повећања нивоа подземних вода што доводи до плављења обрадивих површина, насељених места, путне и железничке инфраструктуре и осталих привредних и других објекта.

Подручје града Панчева је у целини равничарског карактера, при чему су најзначајнија добра и насеља лоцирана у приобаљу површинских токова, при чему се насеље Иваново налази на најнижој коти 69 мнв.

Подручје града Панчева је угрожено од равничарских поплава, ове поплаве карактерише плављење великих површина, дуге трајање поплава и нижи специфични протицај него у случају на најузводнијим деловима слива.

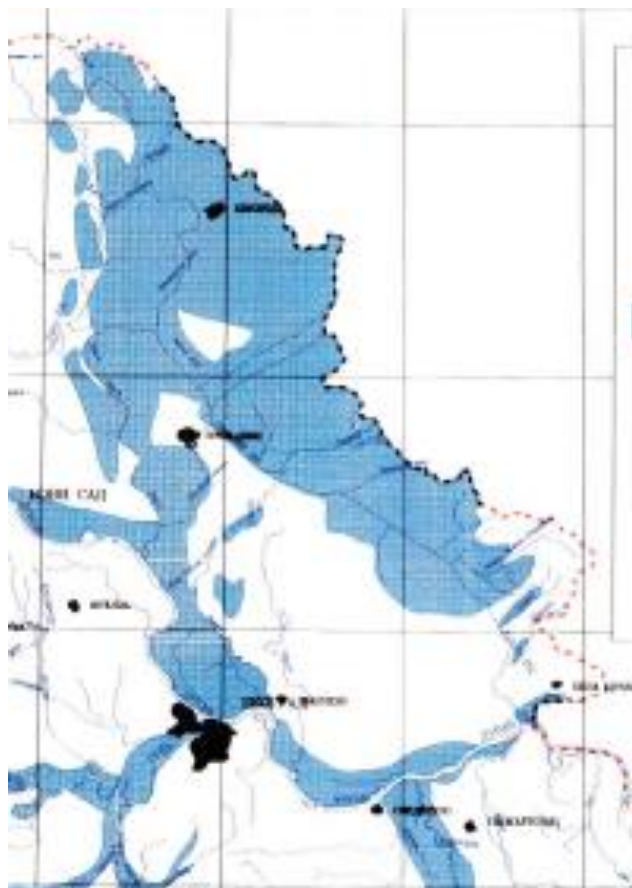
Основна карактеристика токова на територији града Панчева је мали пад који условљава слабу дренажу а последица тога је висок ниво подземних вода, чији ниво варира у зависности од протицаја унутрашњих и атмосферских вода. Максимални нивои подземних вода забележени су у пролећном периоду, док су најмањи у јесењем. У периоду високих нивоа подземних вода на већем делу територије града, посебно у деловима са нижом надморском висином долази до замочваривања, забаривања и плављења земљишта.

Када је реч о површинским токовима на територији града Панчева иако су поједине од њих (Тамиш) у својим горњим токовима бујичног карактера на територији града Панчева ове реке има одлике мирног равничарског тока, ког одликује велики број меандара где водоток успорава, а околина тока обилује бројним мањим каналима, барама и мочварама.

Поплавним таласом спољашњих вода угрожена су насеља уз леву обалу Дунава (Панчево, Старчево, Омољица, Иваново и Банатски Брестовац), као и насеља уз леву обалу реке Тамиш (Панчево, Јабука и Глогоњ) које могу настати под утицајем режима дунавских вода.

Хидрометеоролошки услови територије града Панчева дати су према следећем:

- Велике воде реке Дунав, на којој постоје изграђени заштитни објекти за прихват вода, водомерна летва Панчево са котом нуле 67,33; водостај редовне одбране 550 и ванредне одбране 700.
- Велике воде реке Тамиш, на којој су линије одбране насипи и уставе од Сефкерина до Панчева, водомерна летва у Панчеву са котом нуле 67,33; водостај редовне одбране 550, ванредне 700. Поплаве се јављају услед наглог топљења снега у узводним деловима слива. Узроци поплаве града су превазилажење коте ванредне одбране од поплава.
- Велике воде реке Наделе, на којој не постоје изграђени насипи на овом водотоку изграђене су уставе и црпна станица „Иваново“, максимални ниво Наделе код ЦС „Иваново“ износи 72,50 мнм, док је минимални на коти 72 мнм.
- Високи нивои подземних вода на читавој територији посебно у приобаљу водотокова узрокован је топљењем снега и великом количином падавина у пролећном периоду.



Слика 20: Карта плавних површина на територији Баната

3.2.5 Изграђеност система заштите од поплава

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

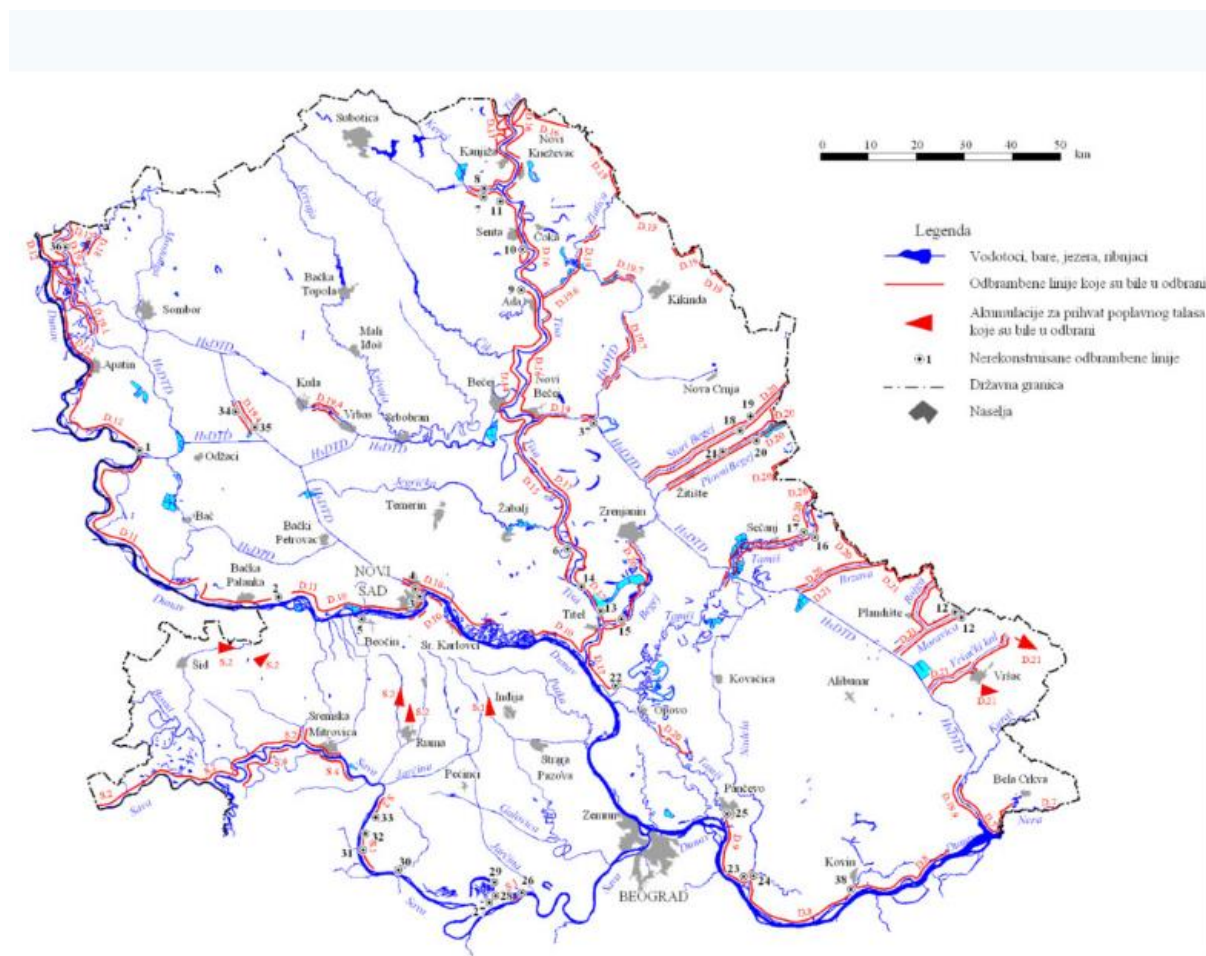
- Заштитне бране;
- Обалоутврде дуж корита река;
- Одбрамбене насипе;
- Ретенције (за регулисање режима водотока);
- Покретне панеле за заштиту приобаља.

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

У складу са Оперативним планом за одбрану од поплава за 2021. годину (Сл. Гласник РС број 18/2021) и Оперативним планом одбране од унутрашњих вода за територију града Панчева (Сл. Града Панчева број 20/2010) одбрану од поплава на водама I реда на територији града Панчева спроводи ЈВП „Воде Војводине“ Нови Сад преко овлашћеног предузећа „Тамиш-Дунав“ доо Панчево.

Одбрану од поплава од унутрашњих вода на објектима и постројењима хидромелиорационих система за одводњавање, којима не управља ЈВП “Воде

Војводине” Нови Сад, а који су функционално везани за те системе за одводњавање, спроводи ЈКП “Водовод и канализација” Панчево.



Слика 21: Карта одбрамбених линија на територији АП Војводине

Територија Града Панчева према водопривредним подручјима налази се на територији једног водног подручја и то:

- водно подручје „Дунав“ сектор Д.8. -Д.8.1. објекти Д.8.1.1, Д.8.1.2, Д.20- Д.20.6.

Сектор Д.8 састоји се од две техничке деонице укупне дужине насипа 13,63 km :

- Деоница Д.8.1.1 – одбрамбени насип леве обале Наделе 2,300 km
- Деоница Д.8.1.2 Одбрамбени насип леве обале водотока Дунав 11,330 km
- Деоница Д.9.1. –река Дунав, Надела у дужини од 21,21 km

Сектор Д.9 састоји се од техничке деонице Д.9.1:

Затворена касета у дужини од 2,121 km

- Леви насип уз Дунав у Панчеву до улива канала Азотаре 1,521 km
- Десни насип уз канал Азотаре до ушћа у Дунав 0,600 km

Затворена касета у дужини од 19,094 km

- Леви насип уз канал Азотаре до ушћа у Дунав 1,012 km
- Леви насип уз Дунав од ушћа канала Азотаре до ушћа Наделе код Иванова 15,682 km
- Десни насип уз Наделу од ушћа у Дунав до уставе и ц.с. „Иваново“ 2,400 km.

Истовремено надлежно водопривредно предузеће одбрану од поплава спроводи и на сектору Д.20, средње банатски водотоци односно Д.20.6 лева обала Тамиша од Уздина до Панчева.

Сектор Д.20.6 састоји се од две техничке деонице од којих је само једна у Панчеву:

- Деоница Д.20.6.1 одбрамбени насип реке Тамиш у укупној дужини од 8,62 km

Панчево- 1,350 m

Јабука- 220 "

Јабука- 500"

Јабука- 250"

Јужни у Глогоњу- 1.300 "

Јужни у Глогоњу- 100 "

Западни у Глогоњу- 663"

Северни Глогоњ- 650 "

Северни Глогоњ- 1950 "

Осим одбране од поплава спољним водама на територији града Панчева постоје и хидромелиоративни системи на којима се спроводи одбрана од поплава од унутрашњих вода, којих на територији Панчева има 12 и то:

- ХМС „Топола 2“
- ХМС „Маријино поље“
- ХМС „Скореновац“
- ХМС „Јабучки“
- ХМС „Качаревачки“
- ХМС „Наритак“
- ХМС „Доловачки Бегеј“
- ХМС „Панчевачки“
- ХМС „Веровац“
- ХМС „Иваново“
- ХМС „Главни Глогоњски“ и
- ХМС „Главни Јабучки“.

На територији града Панчева изграђен је хидросистем „Доњи Тамиш“ чију окосницу чине насипи дуж Тамиша и Дунава, хидро чвор Панчево и објекти ван територије овог града као што су уставе (Опово, Чента и Томашевац) и спојни канал Карашац. Овај хидросистем представља саставни део хидросистема Дунав-Тиса-Дунав а намењен је заштити плавног дела алувијалне равни на територији града Панчева од великих спољашњих вода, одржавању повољног водног режима у браћеном подручју, развоју

система одбране од унутрашњих и спољашњих вода и успостављању пловности на реци Тамиш у дужини од 3 km од ушћа.

Од укупних 82 km левообалног Дунавског насипа „Панчево-Дубовац“ 35 km се налази на територији града Панчева. Коте круне Дунавског насипа у зони градској језгра су (стационажа 67+189 до 73+082) се крећу од минималне 76,60 до максималне 77,40. Одбрамбени насип поред реке Дунав је реконструисан 1972. год. приликом формирања успора услед изградње ХЕ "Ђердап" за коту 69,50 и више на Нери, односно за 1 % в.в. Изузетак чини деоница на ушћу Наделе у реку Дунав, тј. десни насип Наделе у дужини од 2400 m, који је урађен за 5 % в.в. Приликом реконструкције насипа поред реке Дунав на деловима где постојећи шумско-заштитни појас није пружао потребну сигурност при одбрани од удара таласа на косину насипа изграђена је бетонска облога.

У оквиру уставе "Панчево" изграђена је црпна станица капацитета 15m³/sec. чији је задатак да после поплава (потапања инундације Тамиша за ниво Дунава преко 73,00) препумпа у краћем временском периоду вишак воде и спусти коту Тамиша на 68,00. У оквиру хидроћвора је изграђена је и бродска преводница која омогућава превођење пловила до 1.000 тона. Изградњом ових устава омогућено је одржавање нивоа Тамиша на коти 68,00 за све водостаје Дунава ниже од коте 73,00. То практично значи да Тамиш у току највећег дела године или чак и читаве године (што зависи од хидролошких карактеристика године) има константан ниво на жељеној коти и тада црпна станица ради са смањеним капацитетом (5 m³/sec) ради одржавања биолошког минимума.

Регулисање протока реком Тамиш врши се на основу Правилника о одржавању водног режима на хидросистему "Доњи Тамиш" АД "Хидроинвест ДТД" из Новог Сада. Према овом Правилнику "нормални периоди у експлоатацији подразумевају да се у периоду од 1. априла до 30. октобра ниво воде у Тамишу на устави "Панчево" одржава на коти 70,00 m/nv, а у периоду од 1. новембра до 31. марта на коти 69,50 m/nv. Овај дириговани режим се одржава осим у случајевима када су узводни дотицаји Тамишем толики да га је немогуће одржавати. Одбрамбени насип поред реке Тамиш изграђен је за 1 % в.в., сем деонице на левој обали од друмског до железничког моста града Панчева, који је формиран за 5 % в.в.

Регулисање протока на реци Надели спроводи се према Правилнику о одржавању водног режима на хидросистему Надела. Један од главних задатака хидросистема "Надела" је снижавање нивоа великих унутрашњих вода и скраћење њиховог трајања – одводњавањем. До сада је изграђена прва фаза хидросистема "Надела" чиме је обезбеђено одводњавање око 100.000 ha пољопривредног и другог земљишта. На овом водотоку су изграђене уставе Ковин, Нарцис, Скробара и Качарево. Поред ових устава изграђена је и ЦС "Иваново" са уставом. Максимални ниво Надела код црпне станице износи 72,50 mnnv док је минимални ниво на коти 72,00 mnnv. Надела се улива у Дунав на 1137 km.

Шумско-заштитни појас се налази са небрањене стране одбрамбеног насипа реке Дунав и реке Тамиш од петометарског појаса око 40 m према водотоцима. У њему преовлађују углавном меки лишћари (врба, топола). Поред насипа реке Дунав чини површину од 110 ха, док поред насипа реке Тамиш чини површину од 75 ха

3.2.6 Густина насељености и величина животињског фонда

На основу података Републичког завода за статистику према попису становништва из 2011. године на територији града Панчева живи 123.021 становника у 10 насеља и 43.403 домаћинства. Територија града Панчева спада у једну од најгушће насељених територија у Војводини (163 становника/км²). Међутим, густина насељености града није равномерна на читавој територији града па тако у самом граду износи 472,23 становника/км², док је у Иванову свега 24,74 становника/км², из чега закључујемо да је град несумњиво утицао на смањење броја становника у сеоским срединама, а демографски подаци указују на континуирано смањење просечне густине насељености у сеоским срединама и повећање у урбаној.

Састав животињског света на територији Панчева зависи од физичко-географских фактора, биљног света и антропогеног утицаја.

На широј територији града, највише се гаје говеда, свиње, овце и живина.

Табела 42: Приказ сточног фонда на територији града Панчева

Врста	Укупан број
Говеда	2.743
Свиње	25.973
Овце	3.763
Живина	155.000
Укупно:	187.479

Територију града Панчева карактерише богата фауна од крупне дивљачи заступљени су: јелени, срне, дивље свиње, лицисе и ређе вукови, а од ситнијих животиња: јазавац, хрчак, видра, бизамски пацов (нутрија), зец, твор, кртица, јеж и др.

Међу реткостима фауне истичу се: пустињски мрави, мрављи лав, степски скочмиш, текуница, слепо куче, степски твор и др.

Такође, регистрован је и велики број птица као што су: банатски соко, орао крсташ, јастреб, кобац, еја, сива врана, мали корморан, јаребица, препелица, дивље патке, гуске, беле и црне роде, гњурици, сиве, беле и жуте чапље, ибис и многе друге.

Речна фауна такође је богата где су присутни: шаран, смуђ, сом, штука, бела риба и друге.

3.2.7 Опис значајних историјских поплава које својим понављањем могу изазвати значајне штете

За територију града Панчева нису пронађени званични подаци који говоре о претходним поплавама, њиховим карактеристикама и оствареним негативним последицама поштићене вредности. Незванични подаци међутим говоре у прилог томе да се поплаве на предметној територији јављају сваке године, превасходно у пролећном периоду када

због топљења снега и велике количине падавина долази до пораста нивоа подземних вода али и пораста водостаја на рекама, услед чега долази до плављење алувијалне равни у близини река али и поплава унутрашњим водама услед изливања у насељеним местима, на пољопривредним површинама и у индустријским зонама.

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

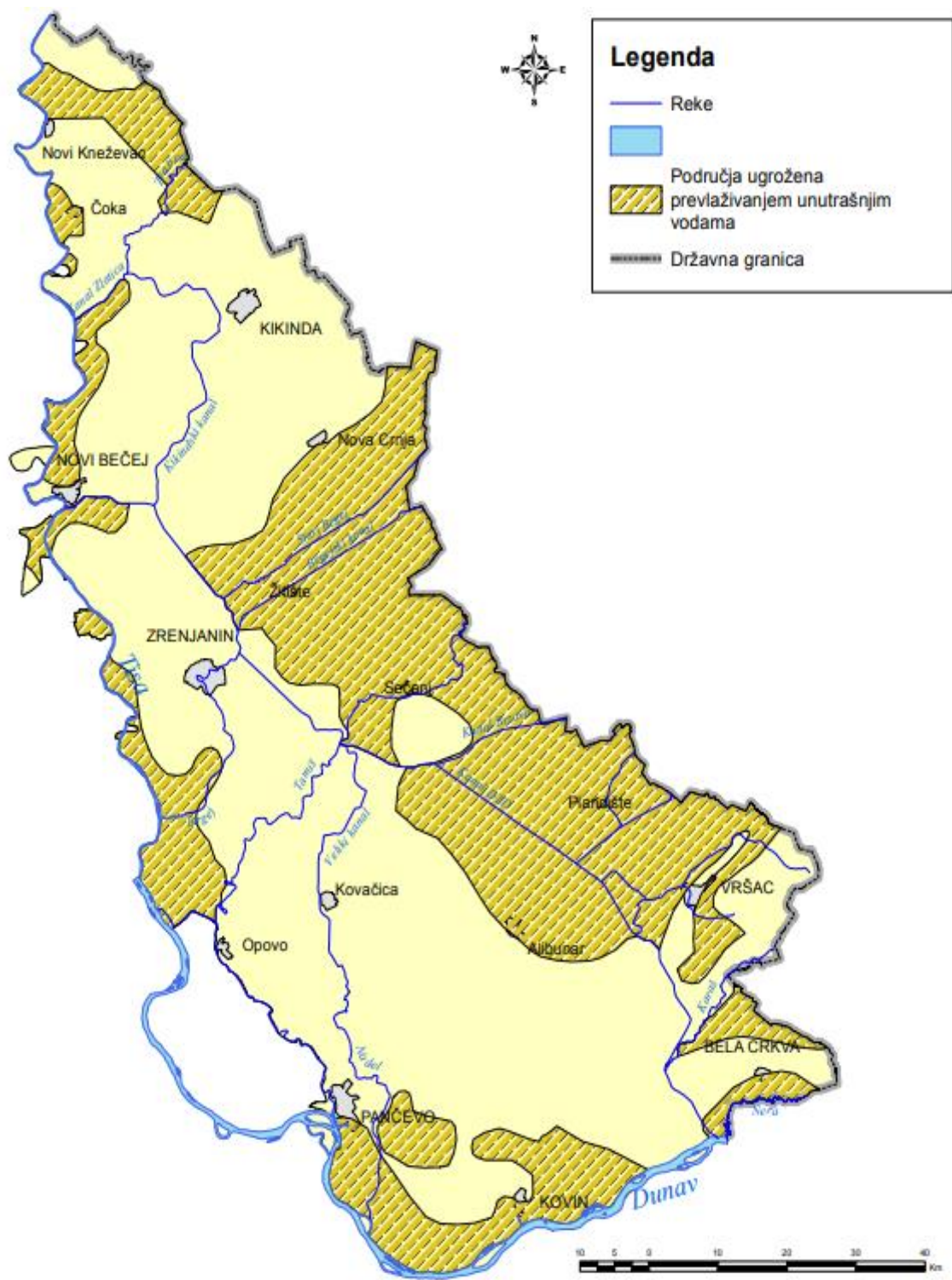
На основу „ПРЕЛИМИНАРНЕ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД ПОПЛАВА ЗА ТЕРИТОРИЈУ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ“ до поплаве спољним водама у зони непосредног слива реке Дунав у Србији до поплава може доћи услед изливања воде из корита на небрањеним деоницама и евентуалног рушења и преливања система заштите од поплава. Уколико би дошло до преливања и рушења заштитног система дуж Дунава површина потенцијалне плавне зоне би износила око 300.000 ha и захвата подручје Великог Градишта, Пожаревца, Смедерева, Ковина, Панчева и осталих општина и градова у сливу Дунава. Овим поплавама били би угрожени живот и здравље људи, заједница, имовина становништва, инфраструктура, привредни објекти, пољопривредне површине као и објекти културног наслеђа (манастири, археолошка налазишта и други), потенцијални извори загађења (рафинерије, депоније, индустрија и др) и заштићена подручја.

Осим тога могуће поплаве дуж Доњег Тамиша угрожавају територију општина Палилула (Панчевачки рит), Панчево и Опово.



Слика 22: Карта поплава подручја-могуће будуће поплаве спољашњим водама

Осим поплаве спољним водама на територији града Панчева постоји могућност од поплава унутрашњим водама. У сливу река региона Банта регистровано је 20 аквифера подземних вода чије запремине премашују 240 милиона м³ годишње. Превлаживање земљишта дејством сувишних вода пореклом од падавина или услед високог нивоа подземних вода претежно је присутно у низијама. Плављење обрадивих површина али и насељених места услед дејства високог нивоа подземних вода дешава се често на територији града Панчева.



Слика 23: Подручја угрожена од подземних вода на територији Баната

3.2.9 Ефикасност изграђених објеката за заштиту од поплава; слабе тачке у систему заштите од штетног дејства вода на водотоковима првог и другог реда, положај насељених области; подручја привредних активности

Слив реке Дунав

Слив је угрожен директно отпадним водама претежно јужне индустријске зоне, као и отпадним водама града, које се без предходног третмана директно упуштају у отворен водоток Дунава. Коте терена у интервалу од 68.00 - 72.00 м.н.в су угрожене директно плављењем великим водама реке Дунав (72.63 мнм). Стога је изграђен заштитни систем одбране од поплава који обухвата:

- Систем линијских заштитних објеката (насипа) са уставама у укупној дужини од 38 km на реци Дунав и 7 km на осталим водотоцима на територији града.
- Систем мелиорационих канала преко којих се врши одводњавање сувишних површинских и подземни вода преко црпних станица и отворене каналске мреже.

Насипи на територији града Панчева су надвишени до нивоа стогодишње воде уз додатну заштиту висине од осс 070-1.20 m ради заштите од таласа и преливања, што даје реалну основу да, уз добро организовану одбрану, одбрамбени насипи могу да задрже и појаву високих (екстермних) вода изнад забележених максимума.

Приликом појаве великих вода дуж природних водотока у граду Панчеву било би угрожено:

388 km² површине земљишта

- 5 насеља
- 20.000 становника
- 15 километара путева
- 4-7 километара железничке пруге
- 60 индустријских објеката
- 1 већа насеља-град Панчево

Садашње стање заштите од поплава у Републици Србији није задовољавајуће, и поред чињенице да су за заштиту од поплава изграђени насипи и други типови „линијске” заштите дужине преко 3.550 km (на водама I реда), да су регулисана корита бројних водотока и побољшани услови протицања воде, наноса и леда (на дужини од око 135 km на водама I. реда, односно, укупно око 400 km на свим водотоцима), као и да одређен број постојећих акумулација и ретензија у већој или мањој мери учествује у одбрани од поплава. Велики део територије је још увек реално угрожен поплавама, док потенцијални ризик од плављења постоји и тамо где су изграђени заштитни системи

Када је реч о стању заштите од поплава на територији града Панчева ситуације је следећа:

- Стање одбрамбене линије на сектору Д.8. и Д.9. процењено је од стране надлежних служби као делимично задовољавајуће, због неопходне реконструкције преосталих деоница круне насипа, насипских рампи, капија, принасипског појаса и одређених деоница баласта.

- Стање одбрамбене линије на сектору Д.20.6. оцењено је као незадовољавајуће, Тамишки насипи делимично задовољава неопходне критеријуме (неопходна санација круне, извршити надвишење на рампама). Највећи проблеми у периоду одбране од поплава су на „високој“ обали. Стога, неопходна је детаљна анализа комплетне линије одбране на предметној деоници (насипи, висока обала) због реконструкције одбрамбене линије Тамиша.

Насипске капије су на целој одбрамбеној линији дуж водотока Дунава и Тамиша углавном су неисправне. Недостатак и неисправност насипских капија онемогућава правилно регулисање саобраћаја по круни одбрамбеног насипа.

У току одбране од високих вода у периоду март – мај 2006. године показало се да је одбрамбена линија најугроженија на такозваној „високој“ обали уз реку Тамиш.

Одбрана се спроводила на следећим локалитетима а све у првенственом циљу заштите насељених места:

- Локалитет Панчево (потез „три шерпе“ и улица Марка Кулића – изградња „зечијег“ насипа у дужини од 600 метара)
- Локалитет насеља Јабука (1100 метара „зечијег“ насипа на високој обали)
- Локалитет насеља Глогоњ (1715 метара „зечијег“ насипа на високој обали)

Стога на наведеним „слабим тачкама“ неопходно је изградити одбрамбене насипе у укупној дужини од сса 7000 m. Процену неопходности спровођења ових мера извршило је надлежно водопривредно предузеће а на основу водостаја у току одбране од поплава 2006. године. Пројектом санације Тамишког насипа био би решен највећи део евидентираних проблема у одбрани града Панчева од поплава.

3.2.10 Дугорочни развој укључујући утицаје климатских промена на појаву поплава

Глобалне климатске промене утичу на сваки сегмент екосистема, па тако и на количине падавина. Сведоци смо све чешћих промена микроклиме на нашој територији, које са собом носе некарактеристичне количине падавина, снежних наноса и других климатских појава. С обзиром да се на територији града Панчева током пролећног периода јављају изразито високе воде, изазване пљусковима и топљењем снежног покривача у горњим токовима река за очекивати је повећање количине ових вода као и пролонгирање временског периода њиховог деловања услед микроклиматских аномалија изазваних глобалним климатским променама.

Узимајући у обзир да територија града Панчева има низијски карактер, кроз који је протичу међународне реке Дунав и Тамиш и које у горњим деловима тока имају бујични карактер те да се сходно томе отапањем снега и надоласком пролећних падавина повећавају и шансе за плављењем равничарских предела којима припада и територија града Панчева, али и имајући и виду успор реке Дунава настао изградњом бране „Ђердап 2“ може се очекивати пораст интензитета ових поплава услед глобалног

загревања које у великој мери утиче на наведене факторе који узрокују плављење предметне територије.

3.2.11 Могућност генерисања других опасности

Услед поплава може доћи до настанка техничко-технолошког удеса на постројењима која рукују са опасним материјама а која се налазе у близини река Дунав и Тамиш. Угрожени су готово сви инфраструктурни објекти који се налазе у плавном подручју. У таквим околностима постоји и велика могућност и од настанка пожара.

Поред ових опасности, може се очекивати и појава епидемија услед изливања фекалија и контаминације воде и земљишта.

3.2.12 Сценарио – највероватнији нежељени догађај

	Општа питања
Опасност	Поплава Услед вишедневних обилних падавина на територији Баната долази до повећања водостаја на водама I реда (Дунав, Тамиш, Надела), али и до пораста ниво воде у каналима и пораста нивоа подземних вода имајући у виду да висок водостај на рецепијентима Дунаву и Тамишу спречава и успорава рад одводних система и црпних станица на југозападном делу територије града Панчева долази до превлаживања земљишта и плављења обрадивих површина, инфраструктуре и делова насеља.
Појављивање	Земљиште је превлажено водом у већем делу територије града Панчева али до значајнијег изливања подземних вода долази у нижим деловима града и у насељеним местима у непосредној близини канала и водотокова Иваново, Омољица и Банатски Брестовац. Најугроженије је насељено место Иваново које представља природну депресију у односу на ниво реке Дунав.
Просторна димензија	Поплавом су захваћени делови територије три насељена места где је угрожено око 250 ha обрадивог и другог земљишта.
Интензитет	Поплава унутрашњим водама мањег интензитета догађају се са могућим последицама по штићене вредности. Током маја месеца, услед вишедневних обилних падавина, на територију града Панчева пало је више од 80 mm кише. Обилне падавине су проузроковале подизање нивоа поодземних вода и засићење земљишта водом, те се вода акумулира на површини и слива ка нижим деловима територије и чини штете становништву, обрадивим површинама и инфраструктури. Ескалацији стања допринела је права „провала облака” која се догодила 05.05.2023. године

Време	У преподневним сатима (око 11 часова) 05.05.2023. године почела је да пада киша, прво слабијим па онда све јачим интензитетом што је већ у поподневним часовима довело до повећања нивоа подземних и површинских вода и плављења земљишта на угроженој територији. Изливане подземне воде на површини задржале су се наредна три дана.
Ток	Услед надоласка кишносног циклona почетком маја 2023. године територију Војводине погађају вишедневне обилне падавине које проузрокују пораст водостаја на водама I реда на Дунаву, Тамишу и Надели. Обилне падавине на територији града Панчева почеле су у преподневним сатима 05.05.2023. године где је пало више од 80 mm/ m² кише што у просеку падне током целог месеца. Овако обилне падавине проузрокује нагли пораст нивоа површинских и подземних вода, што је забележено и на водомерним станицама површинских и подземних вода на територији овог града. Високо водостај на рекама омета рад одводних система, па црпне станице у јужном и југоисточном делу града не успевају да препумпају толико велику количину воде. На основу података добијених од РХМЗ-а и праћењем стања на терену градски штаб за ванредне ситуације на територији насеља Иваново, Омољица и Банатски Брестовац проглашава редовну а затим и ванредну одбрану од поплава на унутрашњим водама. Обезбеђено је непрекидно праћење ситуације на терену и предузимање превентивних мера на заштити и спасавању људи и материјалних добара. Превентивне мере предузимају се и у самом граду Панчеву али и осталим насељеним местима, иако се у овим насељима не очекују значајнија изливања имајући у виду да црпне станице раде појачаним капацитетом. Киша наставља континуирано да пада и током поподневних сати предметног дана, а имајући у виду да црпне станице у овим сливним подручјима не успевају да препумпају те количине воде долази до значајнијег изливања подземних вода у насељима Иваново, Омољица и Банатски Брестовац али и на обрадивим површинама (ораницама и њивама) на површини већој од 200 ха. Најугроженије је насељено место Иваново где је вода продрла у педесетак кућа, помоћних и других објеката и где ниво воде у појединим деловима достиже висину и до 50 cm, у осталим угроженим насељима забележена је појава мале количине воде у подрумским просторијама. Осим тога, у најугроженијим насељима долази до плављења дивљих депонија и изливања канализација најчешће из приватних септичких јама те постоји опасност за настанак епидемија. Сазива се хитна телефонска ванредна седница Штаба за ВС града Панчева, на којој се проглашава ванредна ситуација за угрожени део територије. Све расположиве екипе ВСЈ Панчево и ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево су на терену где се покушава испумпавање воде из домова и других објеката. Доноси се одлука да се 50 старијих и слабопокретних становника у Иванову из најугроженијих домова евакуише (том приликом долази до повређивања 2 лица), док је 5 збринуто код рођака и пријатеља, а 5 у просторијама Црвеног крста Панчево.

	У угроженим насељима долази до прекида у снабдевању електричном енергијом и прекида телефонске и интернет везе са обзиром да због велике количине воде долази до оштећења подземне кабловске мреже. Укупна површина поплавлјеног пољопривредног земљишта на територији града Панчева је 250 ха. Од укупно поплавлјених 250 ха пољопривредног земљишта: • 60 ха отпада на поорано, обрадиво, а незасејано пољопривредно земљиште; • 100 ха је пољопривредно земљиште под усевима; • 90 ха је непоорано обрадиво пољопривредно земљиште; У структури штете доминира она која је настала на културама и засадима: пшенице, кукуруза, крмног биља и поврћа. До престанка падавина долази током ноћи 06.05. а до потпуног повлачења воде из домова и са пољопривредног обрадивог земљишта долази тек након неколико дана. Након повлачења воде по налогу градског штаба за ВС приступа се асанацији објеката, обрадивих и других површина погођених поплавом. Из поплавлјених објеката прикупљају се оштећени намештај, бела техника, роба и остали предмети који се организовано односе на регионалну депонију. Врши се ДДД простора у угроженим насељима где је дошло до изливања канализације и мешања исте са подземним водама. На терену су и екипе Завода за јавно здравље Панчево који учествују у асанацији. Након тога, градски штаб за ванредне ситуације формира комисију за процену штете која излази на терен како би утврдила величину штете и донела одлуке о мерама опоравка и надоканде штете становништву.
Трајање	До значајнијег изливања подземних вода долази 05.05. 2023. у поподневним часовима, да би тек по престанку атмосферских падавина током ноћи 06.05. 2023. године, дошло до престанка повећања нивоа подземних и површинских вода, а затим и до постепеног повлачења. До потпуног повлачења воде и исушивања поплавлјеног земљишта долази тек након неколико дана.
Рана најава	Раној најави својим радом доприносе хидролошке и метеоролошке станице на овом подручју. Градска управа је у константној вези са РХМЗ-ом, од којег добија правовремене информације о надолазећем циклону који је захватио Републику. Становништво је преко средстава јавног информисања правовремено обавештено о надолазећој опасности, и дати су савети како поступати и сачувати живот, здравље, стоку и имовину. Град добија рана упозорења тј. најаве од Сектора за ванредне ситуације свакодневно, а по потреби и више пута дневно. Добијају се информације о падавинама, суши, водостајима, и све те информације имају јасно дефинисан степен опасности тј. упозорења обележена зеленом, жутом, наранџастом и црвеном бојом.

Припремљеност	Становништво је делимично припремљено за долазећу опасност. Осматрања и мерења вредности водостаја и нивоа подземних вода се врше на хидролошким станицама и станицама подземних вода читавањем на водомерној летви и водомерној цеви. Осим водостаја и нивоа воде по станицама се врше мерења дневне вредности протицаја воде, минималне, средње и максималне вредности по месецима и за годину, као и датуми појаве. На основу података хидролошких станица, процењује се могућност појаве поплава, при чему руководилац одбране од поплава за територију града обавештава команданта градског штаба за ванредне ситуације и предузимају се мере у складу са Оперативним планом одбране од унутрашњих вода на територији града Панчева у сарадњи са повереницима цивилне заштите на датој територији. Посебно важан сегмент у одбрани од поплава су деонички техничари и чувари за спровођење одбране од поплава надлежног водопривредног предузећа али и повереници цивилне заштите јер се исти постављају за територију (месну заједницу) у којој живе и коју добро познају. Њихов задатак је да изврше основну евиденцију проблема, да на карти означе сва позната места на којима се редовно јављају загушења протока и плављење земљишта, а посебно означавају куће и делове насеља који се редовно или повремено плаве или их угрожавају подземне или површинске воде.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија: - мртви: 0; - повређени: 2; - оболели: 0; - евакуисани: 48; - збринуте: 10 - расељени – остали без стана/ куће: 0, - склоњени: 0; Укупно: 60 становника
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - здравственог збрињавања и лечења: 0,00 рсд - трошкови спровођења одбране од поплава, евакуације и збрињавања становништва: 6.250.000,00 рсд - Трошкови помоћи на санирању штете на пољопривредним културама: 18.200.000,00 рсд - Трошкови асанације и ублажавања последица поплава: 14.600.000,00 рсд - прекида привредних активности: 0 дин

		- еколошке обнове: 550.000,00 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0 дин Укупно: 39.600.000,00 рсд или 2,2 %
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови: - Енергетици: 5.150.000,00 рсд - Саобраћају: 0,00 рсд - Телекомуникације: 2.050.000,00 рсд - Водопривреди: 0, 00 рсд Укупно: 7.200.000,00 рсд или 0,7 % 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на: Нема утицаја
Генерисање других опасности	Приликом појаве ове врсте поплава не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	Иако је у претходном периоду било великих поплава, пре свега унутрашњим водама, исте се јављају неправилно и нису одговарајућег интензитета да би се на основу њих израчунала вероватноћа. На основу поменутог, вероватноћа за наведени сценарио ће се одредити на основу стручне процене радне групе.	
Информисање јавности	Узбуњивање и обавештавање становништва од могућих поплава врши Оперативни центар МУП-Сектор за ванредне ситуације – Радна јединица Панчево и градски штаб за ванредне ситуације града Панчева. Обавештавање становништва у случају погоршања метеоролошких услова и процене падавнина који могу утицати на повећање нивоа подземних и површинских вода одводних токова у сливним подручјима као и до појава изливања подземних и површинских вода, врши се преко средстава јавног информисања и обавештавањем становништва преко месних канцеларија. Исто се врши на основу Извештаја Републичког хидрометеоролошког завода који свакодневно даје најаве и упозорења.	

3.2.13 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, стручни тим за процену ризика се определио, да вероватноћу одреди на основу стручне процене радне групе.

Табела 43: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.2.14 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи и економију/екологију и друштвену стабилност, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 44: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 45: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

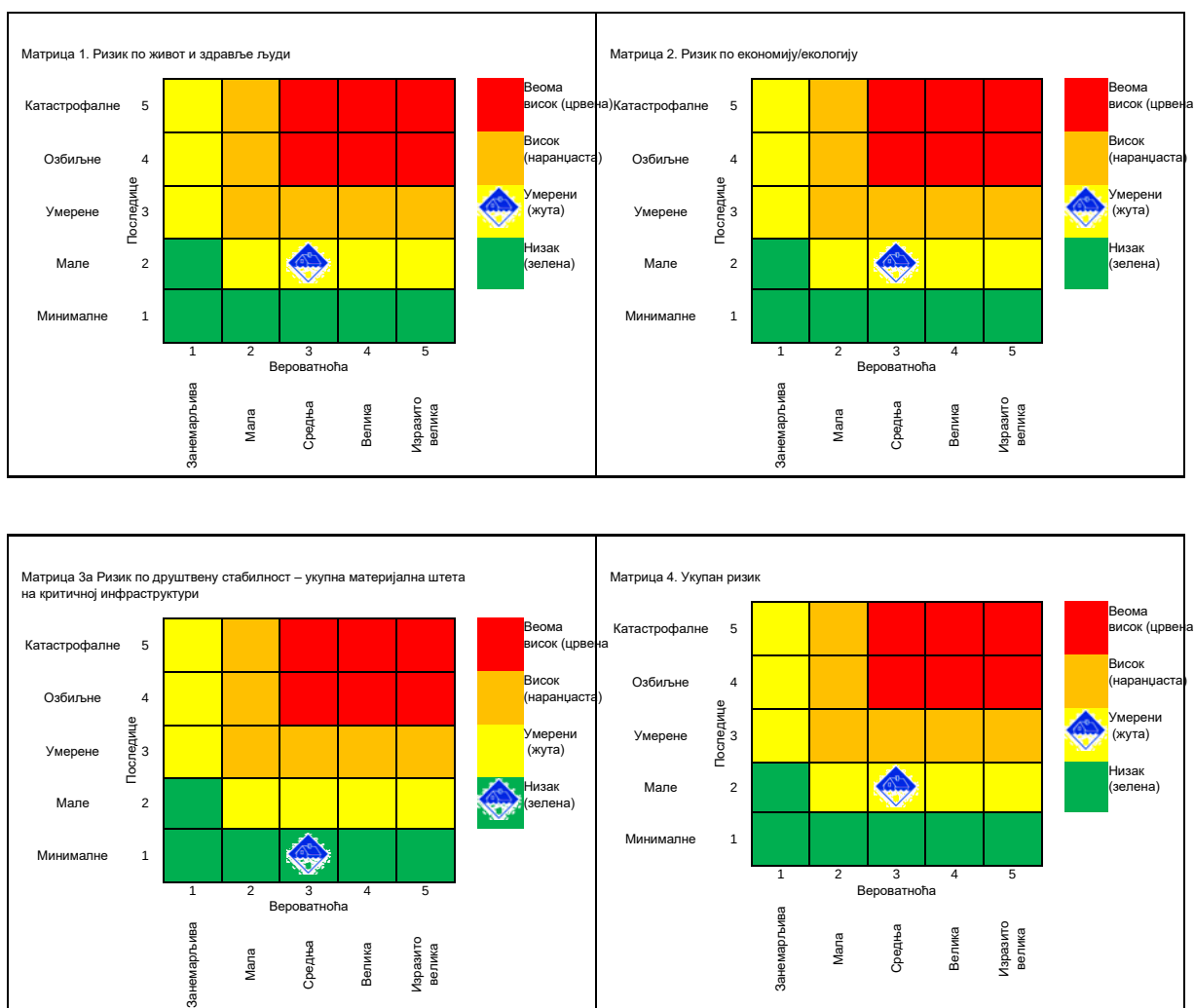
Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумом дефинисаним за трећу категорију развијености локалних самоуправа.

Табела 46а-1. Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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

3.2.15 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од поплава у случају највероватнијег нежељеног догађаја.

Табела 47: Ниво и прихватљивост ризика од поплава у случају највероватнијег догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
	Веома висок	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
	Висок		
	Умерен	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
	Низак	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.2.16 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

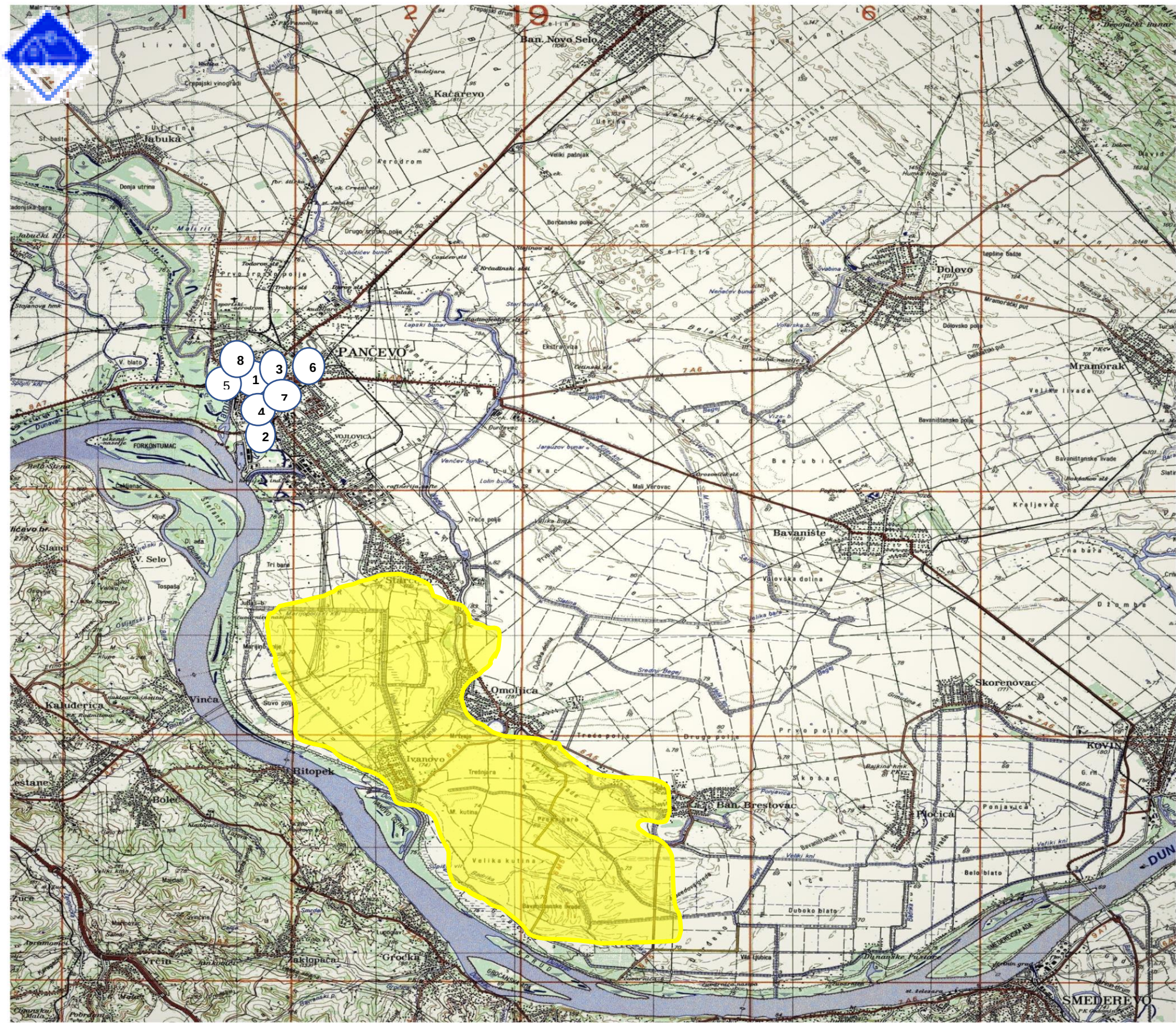
Приликом појаве поплава унутрашњим водама, мањег интензитета не очекује се појава мултиризика на територији града Панчева.

3.2.17 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од поплава за највероватнији нежељени догађај прихватљив (умерен). Како је ризик од поплава прихватљив не врши се третирање ризика, али је пожељно предузимање одређених превентивних мера као што су:

- Редовно одржавање и санација „слабих тачки“ на одбрамбеним насипима на територији града Панчева
- Континуирана едукација становништва о поплавама и мерама заштите у случају појаве ове опасности
- Подизање свести међу становништвом о осигурању имовине од елементарних и других непогода
- Додатна улагања у хидротехничке и друге објекте за заштиту од унутрашњих и спољашњих вода
- Забрана градње и других привредних активности у зонама угроженим поплавом.

3.2.18 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: ПОПЛАВА

Сценарио: Највероватнији нежељени догађај

Симбол:

Угрожено подручје:

Ниво ризика: УМЕРЕН

Прихватљивост ризика: Прихватљив

Распоред снага и субјеката ЗИС

- 1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
- 2. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
- 3. Хитна помоћ, Карађорђева 11а
- 4. Црвени крст Панчево, Жарка Зрењанина 15
- 5. ВП „Тамиш-Дунав“ Панчево, Вука Караџића 26
- 6. ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, Ослобођења 15
- 7. „Пантранспорт“ доо, Војводе Радомира Путника 33
- 8. 33ЈЗ Панчево, Вука Караџића 8

РАЗМЕРА:1:100 000

3.2.19 Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Општа питања
Опасност	Поплава 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, насипа, било вештачких било природних, насталих заграђивањем (преграђивањем) река, услед клижења или одроњавања, ратних разарања и сл. Као и услед отапања снега и великих падавина у сливовима где долази до наглог повећања водостаја на водама првог и другог реда.
Појављивање	Поплављена је јужни део градског језгра Панчева и насеља Старчево, Омољница, Иваново у залеђу одбрамбене линије, дуж леве обале Дунава услед пробијања насипа низводно од Панчева због дуготрајно високих водостаја на реци Дунав.
Просторна димензија	Поплавом су захваћени делови територије ужег градског језгра и три насељена места где је угрожено око 500 ха обрадивог и другог земљишта.
Интензитет	Поплаве већих размера условљене обилним падавинама и топљењем снега дуж целокупног тока река Дунав и Тамиш. Услед оваквих атмосферских и климатских дешавања, ниво воде у речном кориту се далеко повећао од уобичајеног нивоа.
Време	До настајања поплаве долази у месецу априлу. Киша је почела са падањем 05.4.2025. године, а до пробоја насипа дошло је 07.04. Киша је падала 7 дана, са повременим кратким периодима без падавина али са релативно ниским температурама па није долазило до сушења тла. Узрок поплава је пробијање насипа на деоници Д.9 леви насип на Дунаву низводно од улива канала Азотаре у дужини од 1 km због дуготрајног високих водостаја на Дунаву и Тамишу.
Ток	Услед наглог отапања снежног покривача, великих количина падавина у горњим токовима река Дунав и Тамиш, као и падавина на територији града Панчева водостај на овим рекама је у порасту и приближава се нивоу након ког се проглашава редовна одбрана од поплава. РХМЗ издаје упозорење о очекиваним великим количинама падавина и порасту водостаја на свим водотоцима. Обилне кише су почеле 05.04. 2025. године а већ наредног дана водостај је прешао 500 cm на водомерној летви Панчево, због чега је проглашена редовна одбрана од поплава а ВПД „Тамиш-Дунав“ Панчево почело са спровођењем свих неопходних мера. Субјекти од значаја за заштиту и спасавање на територији града Панчева стављени су у приправност. Државни органи у сарадњи са водопривредним предузећем су у стању приправности и врше ојачавање насипа (стављање џакова са песком, изградња заштитног зида). На предлог Градског штаба за ванредне

	ситуације становништво из угроженог подручја врши измештање материјалних и културних добара на сигурну територију. Због најаве високих вода, привредни субјекти у јужној индустријској зони који рукују са опасним материјама су на време извршили обуставу и рада и заштиту најугроженијих објеката и тако спречили да дође до еколошке катастрофе. У јужном делу града и насељима северно од реке Иваново и Омољица јављају се проблеми узроковани нагомиланим атмосферским и високим подземним водама. У овим насељима и у улицама Дринска и Дунавска у градском језгру Панчева у зградама и кућама долази до плављења подрумских просторија и дворишта у укупно 25 кућа и 4 стамбене зграде. Припадници ВСЈ Панчево приступају испумпавању воде из угрожених објеката. Дана 07.04.2025. године измерен водостај на Дунаву код Панчева пробија границу ванредне одбране од поплава и износи је 790 см а због обилних падавина предвиђа се његово даље повећавање. Хитно се сазива ванредна седница градског штаба за ВС, на којој градоначелник на основу предлога осталих чланова проглашава ванредну ситуацију на територији града Панчева. Ниво подземних вода због превлаживања земљишта и немогућности препумпавања сувишних вода помоћу црпних станица долази до плављења обрадивих површина, путева, пруге и делова насеља у југозападном делу града Панчева. Активирају се поједини субјекти од значаја за ЗИС као помоћ у испумпавању воде из поплавлених стамбених и индустријских објеката, разматрају се мере из оперативног плана одбране од поплава и врши се процена броја становника у најугроженијим насељима које треба евакуисати. Киша током дана наставља да пада истим интензитетом када у вечерњим часовима 07.04. долази до пробијања насипа низводно од ушћа канала Азотаре приликом чега долази до преливања воде из корита Дунава и формирања великог поплавног таласа, који захвата јужни део градског језгра Панчева (месне заједнице Тесла и Војловица) и сва насеља јужно од места пробоја Старчево, Иваново, Омољица. Поплавни талас захвата јужну индустријску зону, стамбене, привредне, помоћне објекте, објекте јавних установа, регионалне и локалне путеве и преко 200 ха обрадивих пољопривредних површина. Висина воде у поплавленим подручјима у појединим деловима износила је и до 1m. На основу процена са терена Градски штаб за ванредне ситуације налаже хитну евакуацију становништва из делова насеља ближих обали Дунава, приликом чега је евакуисано 5.000 становника у складу са приоритетима. У збрињавању евакуисаних лица укључен је Црвени крст Панчево и Центар за социјални рад, 2000 евакуисаних збринуто је у оквиру Хале спортова Панчево, док се део сместио код пријатеља и рођака. Од укупног броја евакуисаних 28 лица задобило је лакше повреде услед пада или нагњечења од стране механичких предмета који су се нашли у води, док су се 2 старија лица утопила. Осим тога приликом поплава забележен је већи број уинутих ситнијих домаћих животиња (живине и кућних љубимаца).
--	--

Осим становника из угрожених насеља спроводи се и евакуације домаћих животиња, које се збрињавају на већим фармама у северним деловима града.

Као последица поплава оштећења су настала на укупно 140 стамбених и 150 помоћних објеката, поплавним таласом захваћене су подрумске и приземне просторије уз велику материјалну штету у виду оштећења намештаја, беле технике, столарије, подова, зидова. Поплављени су објекти Рафинерије нафте Панчево и ХИП „Петрохемије“, „Messer Tehnogasa“ али и осталих мањих привредних субјеката услед чега су ова правна лица приморана да обуставе своје привредне активности до повлачења поплавног таласа.

У пристаништу Луке Дунав због екстремно високих вода поплављене су барже и поједини делови објеката која је такође приморана да обустави своје активности. Осим тога, поплављени су и оштећени бројни хотели, ресторани, викендице у приобаљу Дунава, манастир Војловица, археолошки локалитет Старчево, храм св. Великомученика Пантелејмона Старчево, објекат вртића Сунце, фудбалски клуб „Младост“ Омољица, гробље Иваново као и сеоске депоније у свим поплављеним насељима. Проценат штете на поплављеним пољопривредним површина се креће у распону од 50 до 80% поплављених засејаних култура (пшенице, кукуруза, соје и крмног биља).

Штета по друштвену стабилност огледа се кроз оштећење, путева, луке, канализационе и водоводне мреже али и оштећења електроенергетске инфраструктуре и комуникација. У улицама Пролетерска и Рибарска у Иванову и улици Боре Радића и Олге Петров и Спољностарчевачка у Панчеву где због високог нивоа воде на овим деоницама долази до потпуне обуставе друмског саобраћаја. Водни саобраћај такође је у прекиду имајући у виду да је поплављено пристаниште. У насељима Старчево, Омољица и Иваново долази до прекида снабдевања електричном енергијом и фиксне телефонске и интернет везе имајући у виду да су подземни разводни каблови оштећени због присуства воде.

У јужном делу градској језгра Панчева долази до оштећења канализационих цеви и развода услед чега долази до изливања фекалних канализационих вода из шахтова на улице посебно у делу града „Топола“ и „Утва колонија“.

Престанак падавина забележен је тек 10.04. што олакшава рад субјеката и снага заштите и спасавања на терену, међутим смањење водостаја на рекама и повлачење воде почиње тек 14.04. 2025. године. Повлачење воде са обрадивих површина и из стамбених и других привредних објеката трајало је наредних 10 дана, након чега се ток Дунава потпуно вратио у своје корито. Након повлачење воде градски штаб за вс формира комисију за процену штете, док се уједно субјекти од значаја за заштиту и спасавање ангажују на асанацији и расчишћавању терена. Ангажује се Завод за јавно здравље Панчево, ВПД „Тамиш“ Панчево, ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, ветеринарске станице који раде на санирању оштећења на насипу, расчишћавању терена, и отклањању отпада, чишћењу и дезинфекцији објеката, уклањању уинутих животиња ради спречавања настанка и ширења епидемије. Испумпава се вода из

	нижих стамбених и пословних објеката и подрума. Исти се механички чисте, дезинфикују, уклања се сав намештај и инфраструктура, врши се сушење објеката и извлачење влаге као и поновно кречење и друге мере санације. Мере санације и опоравка трајале су наредних 15 дана, након чега су сви субјекти и становници враћени својим редовним активностима када је одлуком града Панчева укинута ванредна ситуација.	
Трајање	До изливања долази већ 07. априла, у поподневним часовима, да би тек по престанку атмосферских падавина 10. априла 2025. године, дошло до престанка повећања водостаја и нивоа воде на поплављеној територији. Након чега вода почиње да се повлачи а до потпуног враћања Дунава у своје корито долази тек 14. априла. Ванредна ситуација на територији града Панчева остала је на снази још наредних 10 дана док се не санирају последице. Редовне мере одбране од поплава на Дунаву трајале су 52 дана, од марта до маја месеца, а ванредне мере 27 дана током априла и маја. Укупан број угрожених лица на територији града Панчева је 5 000, од чега је 2 погинула, 28 лакше повређено. Утицај на економију/екологију огледа се кроз оштећење стамбених, пословних, помоћних и других објеката као и кроз прекид радних и привредних активности. Утицај на друштвену стабилност огледа се кроз оштећење електроенергетске мреже, комуникација, друмског и речног саобраћаја али и кроз оштећење објекта од јавног/друштвеног значаја.	
Рана најава	Раној најави својим радом доприносе хидролошке и метеоролошке станице на овом подручју. Градска управа је у константној вези са РХМЗ-ом, од којег добија правовремене информације, како о наглом топљењу снежног покривача, тако и о надолazeћем циклону који је захватио Републику. Становништво је преко средстава јавног информисања правовремено обавештено о надолazeћој опасности, и дати су савети како поступати и сачувати живот и имовину. Град добија рана упозорења тј. најаве од Сектора за ванредне ситуације свакодневно, а по потреби и више пута дневно. Добијају се информације о падавинама, водостајима, и све те информације имају јасно дефинисан степен опасности тј. упозорења обележена зеленом, жутом, наранџастом и црвеном бојом.	
Припремљеност	Становништво града Панчева је делимично припремљено за ову врсту опасности. Државни органи и органи града Панчеве у потпуности су спремни за реаговање у случају појаве поплава.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија:

		- мртви: 2; - повређени: 28; - оболели: 0; - евакуисани и збринуте: 4970 - расељени – остали без стана/ куће: 0; - склоњени: 0; Укупно: 5000 становника
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - здравственог збрињавања и лечења: 0,00 рсд - Трошкови спровођења мера одбране од поплава: 7.200.000,00 рсд - трошкови евакуације и збрињавања угроженог становништва и животиња: 8.000.000,00 рсд - Трошкови обнове, расчишћавања и санације након поплава: 122.065.000,00 рсд - Трошкови надокнаде штете на биљним културама и сточном фонду: 10.000.000,00 рсд - Трошкови помоћи привредним субјектима код којих је дошло до прекида привредних активности: 45.285.000,00 рсд - еколошке обнове и ДД мере: 5.450.000,00 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0 дин. Укупно: 198.000.000,00 рсд или 11%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови: - Енергетици: 48.200.000,00 рсд - Саобраћају: 17.200.000,00 рсд - Телекомуникације: 15.000.000,00 рсд - Водопривреди: 11.400.000,00 рсд Укупно: 91.800.000,00 рсд или око 5,1% буџета 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на: - Објекти културне баштине: 25.200.000,00 рсд - Објекти јавних установа: 15.859.000 рсд - Објекти науке и образовања: 18.341.000, 00 рсд

	Укупно: 59.400.000,00 рсд или 3,3%
Генерисање других опасности	Приликом појаве поплава не долази до генерисања других опасности на територији града Панчева.
Референтни инциденти	На територији града Панчева у ранијем периоду нису забележене поплаве овог интензитета. На основу поменутог, вероватноћа за наведени сценарио ће се одредити на основу стручне процене радне групе.
Информисање јавности	Узбуњивање и обавештавање становништва од могућих поплава врши Оперативни центар МУП-Сектор за ванредне ситуације – Радна јединица Панчево и градски штаб за ванредне ситуације града Панчева. Обавештавање становништва у случају погоршања метеоролошких услова и процене падавнина који могу утицати на повећање нивоа подземних и површинских вода одводних токова у сливним подручјима као и до појава изливања подземних и површинских вода, врши се преко средстава јавног информисања и обавештавањем становништва преко месних канцеларија. Исто се врши на основу Извештаја Републичког хидрометеоролошког завода који свакодневно даје најаве и упозорења.

3.2.20 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, стручни тим за процену ризика се определио, да вероватноћу одреди на основу стручне процене радне групе.

Табела 48: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.2.21 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи и економију/екологију и друштвену стабилност, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 49: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 50: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумом дефинисаним за трећу категорију развијености локалних самоуправа.

Табела 51а-1: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

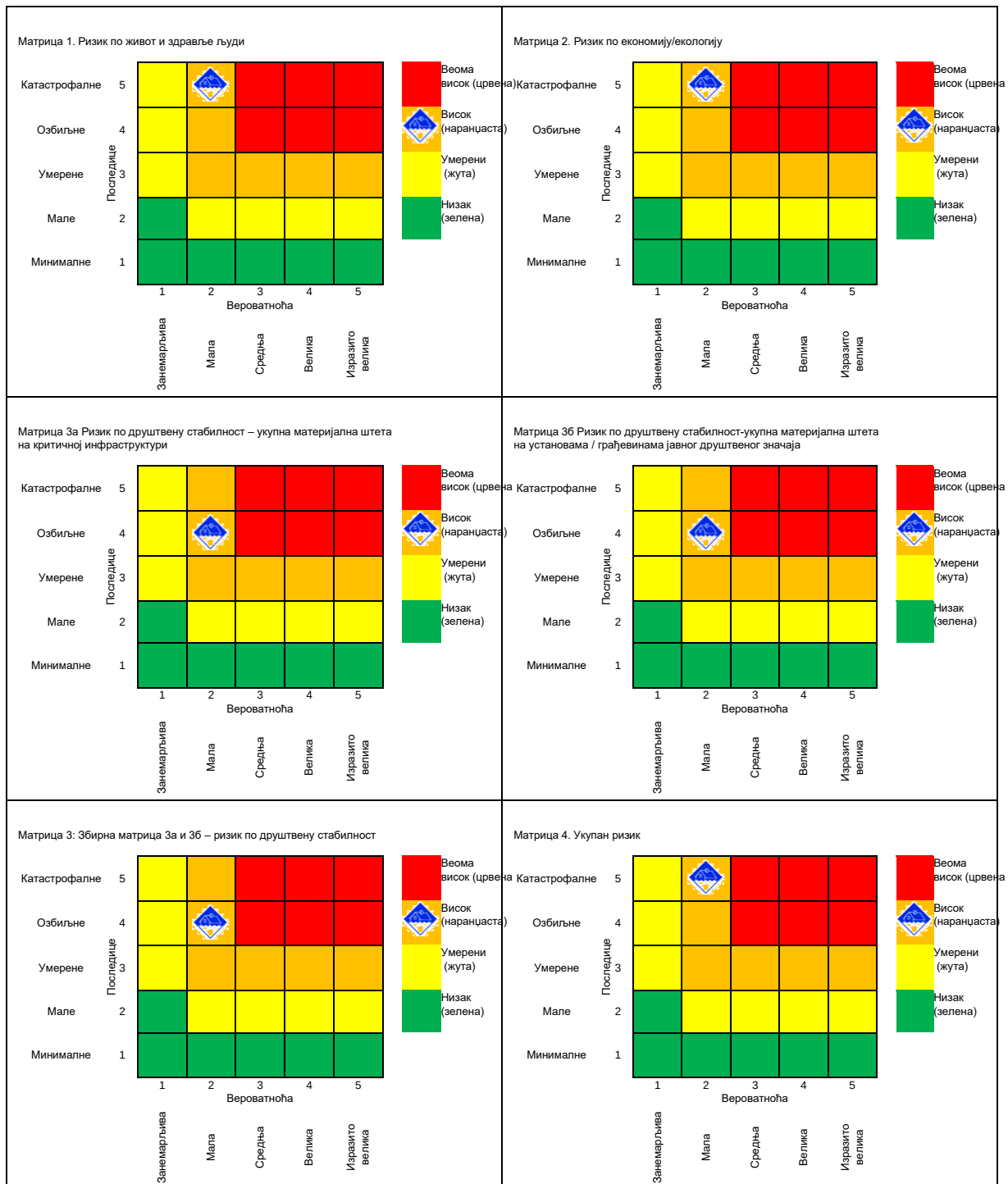
Последице по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури			
Категорија	Величине последица	Критеријум	Одабрано
1	Минимална	<1 % буџета	
2	Мала	1-3% буџета	
3	Умерена	3-5% буџета	
4	Озбиљна	5-10% буџета	
5	Катастрофална	>10% буџета	

Табела 516-1: Табела за 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	
3	Умерена	1-3% буџета	
4	Озбиљна	3-5% буџета	
5	Катастрофална	>5% буџета	

3.2.22 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од поплава у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

Табела 52: Ниво и прихватљивост ризика од поплава у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
 Веома висок	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
 Висок	НЕПРИХВАТЉИВ		
 Умерен	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
 Низак	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.2.23 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

Приликом појаве поплава на територији града Панчева у случају овог сценарија не долази до појаве мултиризика.

3.2.24 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од поплава висок (неприхватљив). Како је ризик од поплава неприхватљив неопходно је извршити третман ризика од поплава.

Третман ризика од поплава - Превентива

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стратегије, нормативно уређење, планови							
1.	На основу предметне Процене ризика од катастрофа израдити План заштите и спасавања. У раду органа града Панчева имплементирати све мере цивилне заштите које ће бити дефинисане Планом ЗИС, као и препоруке за реаговање у случају поплава.	Правно лице са Овлашћењем за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања.	90 дана	Управа града Панчева Стручни тим за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања	По реализацији	Писаним документом	
2.	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).	Управа града Панчева	Годину дана од дана доношења Процене	ДВП „Тамиш-Дунав“ доо Панчево ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево и остали субјекти од значаја за ЗИС	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	

3.	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.	Управа града Панчева	Годину дана од донешења Процене	Субјекти од значаја за заштиту и спасавање на територији града	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
4.	Доношење планова обуке и едукације јединица цивилне заштите, повереника и заменика повереника ЦЗ и грађана зарад припремљености и реаговања у случају поплава	Управа града Панчева	Годину дана од донешења Процене	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Систем за рану најаву							
5.	Свакодневно праћење прогнозе и кретања водостаја, планирање мера одржавања одводних канала, мелиорационих подручја и црпних станица	ДВП „Тамиш-Дунав“ доо Панчево ЈКП „Водовод и канализација“	Одмах након усвајања процене.	РХМЗ – метеоролошке и хидролошке станице	Дневни, месечни и годишњи извештаји надлежног органа	Извештај о временским приликама и стању на водотоковима	

6.	Постављање довољног броја кишомера у циљу боље прогнозе количина падавина.	Управа града Панчева	Годину дана од дана усвајања процене	РХМЗ	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Просторно планирање и легализација објеката							
7.	Одржавање заштитних објеката (санирање критичних места), поправка постојећих и изградња нових насипа и бедема	ВПД „Дунав-Тамиш“ доо Панчево	Перманентн о одржавање и изградња по утврђеним потребама	Управа града Панчева Субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
8.	Забрана изградње нових објеката у зонама поплавних таласа.	Управа града Панчева	Одмах	Одељење за урбанизам и грађевинске и комуналне послове	По реализацији	Објављивање у службеном гласнику града Панчева	
9.	Забрана складиштења смећа и отпада уз речне токове и измештање постојећих сеоских несанитарних депонија	Управа града Панчева	Годину дана након доношења Процене	Одељење за урбанизам и грађевинске и комуналне послове Одељење за инспекцијске послове	По реализацији	Објављивање у службеном гласнику града Панчева	
10.	Набавка или рентирање мобилних брана за одбрану од поплава у складу са потребама и могућностима града Панчева	Управа града Панчева	Годину дана од доношења Процене	ВПД „Тамиш-Дунав“ доо Панчево	/	/	

Третман ризика од поплава- Реаговање

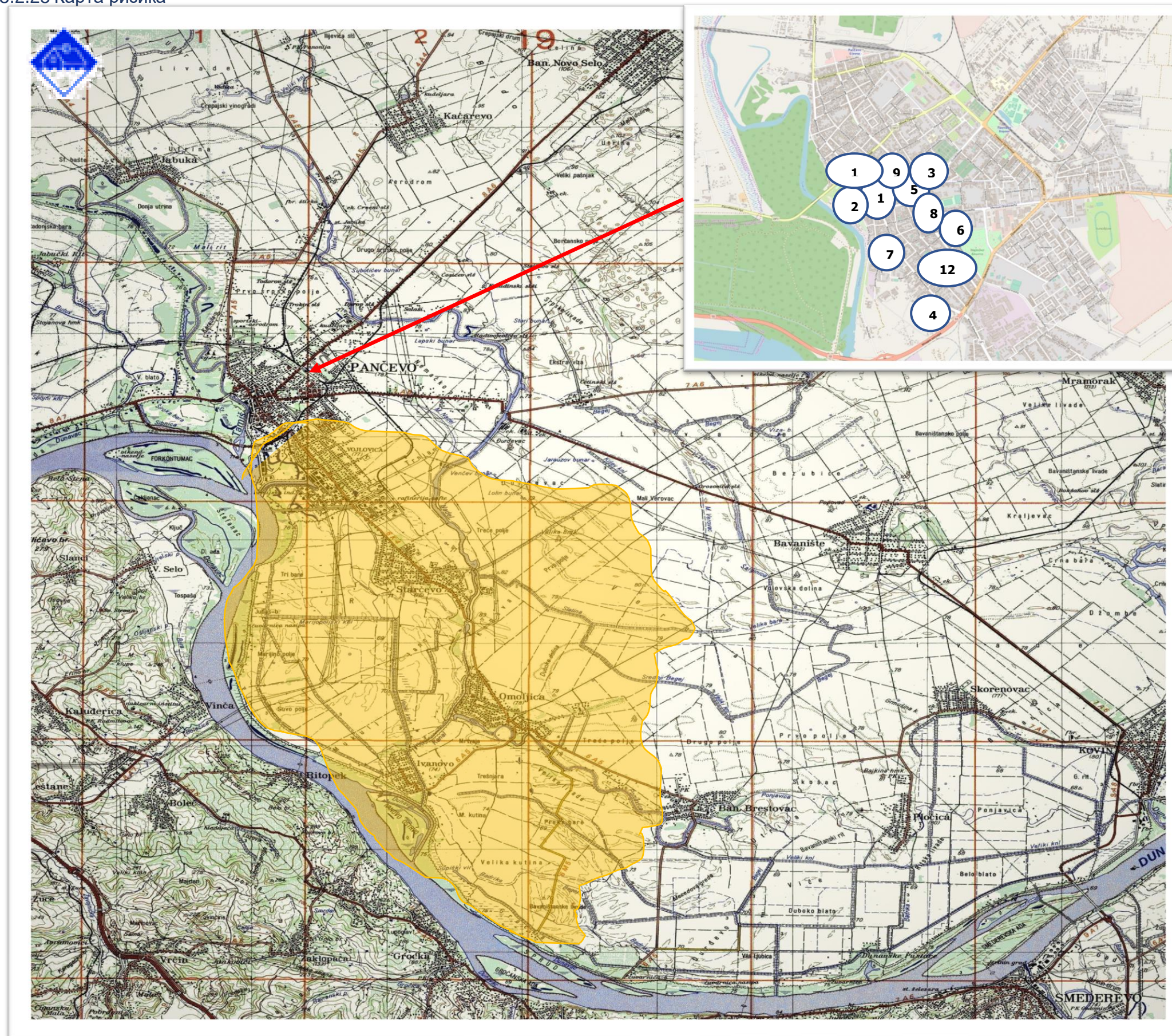
Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стање спремности капацитета за реаговање							
11.	Град Панчево именовоа је стручно-оперативне тимове за заштиту од пополава, именовоа је субјекте од значаја за заштиту и спасавања, а у случају поплава први одговор даје ВП „Тамиш-Дунав“ доо Панчево и ЈКП „Водовод и канализација“ али и остали у складу са проценом ситуације надлежних органа града	Управа града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Спремности капацитета ватрогасно - спасилачких јединица							
12.	На територији града Панчева постоји подручна ватрогасна јединица, у случају недовољности капацитета ангажују се припадници ДВД Панчево али и специјалистички тимови за заштиту и спасавање на води и под водом Сектора за ванредне ситуације	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	По потреби	ВСЈ Панчево ДВД Панчево Окружни и републички штаб за ванредне ситуације	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Спремност капацитета јединица цивилне заштите							
13.	Град Панчево донео је одлуку о формирању јединица цивилне заштите опште намене коју треба спровести у наредном периоду	Управа града Панчева	Годину дана након доношења Процене	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	/	Писаном одлуком/решењем	
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите							
14	Изградити базу података са списком објеката, путних праваца који могу бити угрожени у случају настанка поплава и одређивање алтернативних праваца кретања.	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Одмах након доношења процене	Управа града Панчева	По реализацији	/	

Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање							
15	Скупштина града Панчева на предлог штаба за ВС донела је одлуку о именовању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Скупштина града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Након доношења одлуке	Објављено у службеном листу града	
16.	У случају поплава Штаб за ВС града Панчева као носилац активности за главног извршиоца активности спровођења превентивних мера заштите од поплава ангажује ВП „Дунав-Тамиш“ Панчево, који у сарадњи са ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево предузима све превентивне мере заштите добара и ојачавања насипа и који спроводи редовну и ванредну одбрану од поплава. Након проглашавања ванредне ситуације за потребе евакуације, превозења, збрињавања, смештаја и пружања прве помоћи носилац активности тј Штаб за ВС ангажује ВСЈ Панчево, Хитну помоћ Панчево, Општу болницу Панчево, Црвени крст Панчево „Пантранспорт“ доо, ЈКП „Младост“ који у складу са својим капацитетима у сарадњи са осталим субјектима спроводе превоз, евакуацију, пружање прве и медицинске помоћи и обезбеђују смештај и храну угроженом становништву. Док се приликом отклањања последица поплаве, асанације и опоравка ангажују остали субјекти ЗИС као што су ЗЗЈЗ Панчево за спровођење мера ДДД и еколошке обнове, ЈКП „Хигијена“ Панчево, ЈКП „Зеленило“ Панчево, ЈКП „Урбанизам“	Штаб за ВС града Панчева	Пре и након испољавања опасности	ВП „Дунав-Тамиш“ доо Панчево ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево ВСЈ Панчево, Хитна помоћ Панчево Општа болница Панчево, Црвени крст Панчево „Пантранспорт“ доо Панчево ЈКП „Младост“ Панчево ЗЗЈЗ Панчево ЈКП „Хигијена“ Панчево ЈКП „Зеленило“ Панчево ЈКП „Урбанизам“ Панчево	Након спроведених активности	На седницама штаба усмено или писаним извештајем	

	Панчево и други у складу са потребама						
Стање мобилности везе							
17.	Одржавање комуникације са околним општинама/градовима о стању падавина и водостаја.	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Стална активност	Ситуациони центар града Панчева РХМЗ	/	Извештаји о временским приликама и стању на водотоковима	
18.	Редовна комуникација и одржавање везе са надлежним водопривредним предузећем	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Стална активност	ВПД „Тамиш-Дунав“ Панчево	/	/	

Напомена: Екипе хитне помоћи располажу радио везом. Остали субјекти система заштите и спасавања на територији града Панчева од мобилних система веза поседују само мобилне телефоне што је добра основа али се увек доводи у питање функционисање мобилне телефоније у случају већих катастрофа (поплаве, земљотреси) те се предлаже разматрање и проналажење алтернативних система мобилне комуникације (радио веза).

3.2.25 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **ПОПЛАВА**Сценарио: **Нежељени догађај са најтежим могућим последицама**Симбол: Угрожено подручје: Ниво ризика: **ВИСОК (неприхватљив)**Прихватљивост ризика: **Неприхватљив**

Распоред снага и субјеката ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ВП „Дунав-Тамиш“ доо, Вука Караџића 26
3. ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево, Ослобођења 15
4. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
5. Хитна помоћ Панчево, Карађорђева 11а
6. Општа болница Панчево, Милоша Требињца 11
7. Црвени крст Панчево, Жарка Зрењанина 15
8. „Пантранспорт“ доо Панчево, Војводе Радомира Путника 33
9. ЈКП „Младост“ Панчево, Масарикова 1
10. ЗЗЈЗ Панчево, Вука Караџића 8
11. ЈКП „Хигијена“ Панчево, Цара Лазара 57
12. ЈКП „Зеленило“ Панчево, Димитрија Туцовића 7а

РАЗМЕРА: 1:100 000

3.3 Епидемије и пандемије

Под епидемијом заразне болести сматра се пораст обољења од заразне болести неуобичајен по броју случајева, времену и месту и захваћеном становништву, као и неуобичајено повећање броја обољења са компликацијама или смртним исходом.

Епидемијом заразне болести сматра се и појава два или више међусобно повезаних обољења од заразне болести која се никада или више година није појављивала на територији општине/града, као и појава већег броја обољења чије је узрочник непознат, а прати их фебрилно стање. Типови епидемија су: капљично-респираторне, хидричне, алиментарне и контактне.

- 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 се шире контактом.

Епидемија заразних болести може се појавити у експлозивном виду и тада за врло кратко време долази до поремећаја укупног друштвеног живота. Велика покретљивост становништва у данашњем времену у велико доприноси врло брзом ширењу нових вируса и нових заразних болести као што су САРС, Шпански грип Х1Н1, вирус Западног Нила и готово да не постоји могућност да се спречи њихово веома брзо глобално ширење, услед чега може доћи до масовног обољевања и повећане смртности.

Завод за јавно здравље Панчево врши епидемиолошки надзор и све превентивне здравствене активности на територији Јужнобанатског управног округа. О епидемиолошкој ситуацији и прикупљеним подацима ЗЗЈЗ Панчево извештава Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“, Министарство здравља али и органе локалне самоуправе града Панчева. Осим тога, завод издаје препоруке за спречавање ширења и преношења заразних болести којих су дужни да се придржавају сви становници града.

Процена ризика од епидемија/пандемија се израђује како би се сагледала реална слика угрожености од епидемија и подигао ниво спремности града Панчева и свих државних и других органа и у циљу извршавања задатака утврђених Националним планом заштите и спасавања, окружним али и споственим који ће бити донет након израде Процене ризика од катастрофа.

У следећој табели биће дат приказ здравственог профила града Панчева.

Табела 53: Подаци о здравственом стању у граду Панчеву

Редни број	Категорија	Проценат (%)
1	Број лекара	337
2	Број лекара на 1 000 становника	2,8
3	Лекари здравствена заштита деце (на 1 000 становника)	1,4
4	Лекари-здравствена заштита школске деце и омладине (на 1 000 становника)	0,5
5	Лекари-здравствена заштита одраслог становништва (на 1 000 становника)	0,7

6	Стоматолози-стоматолошка заштита деце, школске деце и омладине (на 1 000 становника)	0,7
7	Лекари-здравствена заштита жена (на 1000 становника)	0,15
8	Број оболелих од туберкулозе	7
9	Проценат деце која су вакцинисана против дифтерије, тетануса и великог кашља у првој години живота	98,3
10	Проценат деце која су вакцинисана против малих богиња у првих 18 месеци живота	81,9

3.3.1 Угроженост подручја епидемијама које настају као последица санитарно-хигијенских услова и инфраструктуре територије

Епидемиолошки надзор над заразним болестима, инфекцијама повезаним са здравственом заштитом и антимикробном резистенцијом на одређене узрочнике, факторима који доприносе њиховом настанку и преношењу, као и ефектима мера за њихово спречавање и сузбијање за територију града Панчева спроводи Завод за јавно здравље Панчево у сарадњи са здравственим установама, приватном праксом и другим правним лицима која обављају и здравствену делатност, у складу са законом.

На територији града Панчева спровode се мере примарне превенције у циљу очувања здравља и спречавања и сузбијања обољења. Успостављен је систем раног упозоравања на појаву епидемије, као и сваког спорадичног случаја заразне болести. Мере спречавања и сузбијања обољења, односно мере специфичне превенције се спровode као: вакцинација, дезинфекција, дезинсекција и дератизација. Вакцинација је веома специфична мера превенције јер штити само вакцинисане особе од обољења против којих су вакцинисане.

На територији града Панчева сакупљање и одлагање комуналног отпада се обавља преко ЈКП „Хигијена“ Панчево и осам ЈКП-ова у насељеним местима основаних од стране месних заједница. Депоновање комуналног отпада из самог града вршило се до 2015. године на „старој депонији“ смештеној у самом градском језгру, на свега 2 km од центра града и у непосредној близини реке Тамиш и изворишта „Градска шума“ намењеног снабдевању града пијаћом водом, имајући у виду све ризике ове депоније али и запушеност отпадом и недостатак расположивог простора у току је санација и затварање ове депоније, за потребе одлагања смећа са територије града Панчева направљена је „Регионална санитарна депонија“ позиционирана 13,7 km од градској језгра Панчева на Доловачком путу. Укупна површина комплекса депоније износи 34 ha 14 a и 0,4 m² и начелно је подељена на три зоне: зона депоновања, зона инфраструктурних објекта и зона зелених површина. У осталим насељеним местима на територији града Панчева одлагање отпада спроводи се парцијално, тј. свако насељено место поседује своју депонију чије локације, уређеност и опремљеност претежно не задовољавају ни основне хигијенско-санитарне, изградњом Регионалне депоније предвиђено је затварање и санација свих ових депонија и депоновање отпада на овој депонији свих насељених места, преко трансфер станица. Опасан отпад се, у индустријским објектима који га имају, привремено лагерије у посебним складиштима. Један део опасног отпада се одлаже на регионалну депонију, а претпоставка је да део опасног отпада завршава на разним дивљим депонијама или у рекама. Дивље депоније и њихова непосредна околина су средина у којој је због процеса распадања присутно најразличитије врсте патогених бактерија, вируса, паразита и других штетних

организама као и разне врсте инсеката, глодара итд. То све указује на депоније као резервоаре и потенцијално жариште заразне болести како за човека тако и за животиње.

Снабдевање водом за пиће становништва на територији града Панчева обавља се преко градског водоводног система који је у надлежности ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево и преко ког се водом снабдевају Панчево, Старчево, Омољица, Банатски Брестовац и Иваново, док се остала насеља Долово, Качарево, Банатско Ново Село, Јаубка и Глогоњ водом снабдевају преко својих локалних (сеоских) водовода који су у надлежности њихових ЈКП-ова основаних од стране надлежних месних заједница.

Контрола исправности воде за пиће на територији града Панчева обавља се интерно и екстерно.

Екстерно (Завод за јавно здравље Панчево). У 2014. години ЗЈЗ је обавио 564 хемијске анализе воде у водоводној мрежи и утврдио да 2.4% узорак не задовољава норму што је драстично мање од 20% колико дозвољава Светска здравствена организација. Особине које повремено не задовољавају норму јесу боја и мутноћа воде. Исте године ЗЈЗ урадио је и 1.425 бактериолошких анализа и ни у једној нису откривене бактерије опасне по здравље, па је вода третирана као бактериолошки исправна. Број негативних бактериолошких анализа био је 3.7% што је испод границе од 5% колико се толерише према упутствима Светске здравствене организације. Имајући у виду да се узорци воде узимају у најудаљенијим тачкама водоводне мреже, укључујући и села, те се овај проценат неисправних анализа може сматрати задовољавајућим. Након добијања неисправних анализа одмах се приступа испирању водоводне мреже и њеном довођењу у исправно стање.

Интерно у лабораторији ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево три пута током 24 сата свакодневно.

3.3.2 Могуће последице

Епидемије/пандемије су посебна категорија масовних несрећа, када се појаве у експлозивном виду. Убрајају се у масовне несреће, јер могу да поремете друштвени живот и зато што их је немогуће савладати без интервенције многих државних органа ван здравства. Епидемија заразне болести може настати као последица лоших санитарно- хигијенских услова инфраструктуре као и у објектима у којима се обавља друштвена одн. јавна делатност. Свако водоснабдевање, без сталне контроле и надзора у погледу хемијске и бактериолошке исправности може представљати велики ризик, јер може бити преносилац колере, дизентерија, хепатитиса А, трбушног тифуса и др.

Опасност од алиментарних епидемија која може произвести последице по становништво на територији града зависи од редовне контроле намирница које се користе у исхрани, правовременог откривања неисправних намирница, обавештавања јавности у случају откривања неисправне намирнице и спровођења епидемиолошког надзора. Опасност зависи и од одкривеног узрочника и у случају употребе здравствено неисправних намирница може се у већем обиму јавити у објектима у којим асе припрема и дистрибуира храна као објекти предшколских и школских установа, угоститељских објеката као и других објеката у којима се припрема и продаје храна.

Путем неисправне хране, услед конзумирања меса које је контаминирано могу настати инфекције, алиментарне токцинефекције (салмонела, Е. коли) и алиментарне интоксикације (тровање). Епидемије које се шире путем хране настају нагло и кратко, имају експлозивни ток и обично су изазване једним узрочником.

Према подацима ЗЗЈЗ Панчево на територији града Панчева за период од 2010-2020 године регистровано је и пријављено више епидемија и то: 07.09. 2012. године регистрована је грозница Западног Нила и 09.09.2013. године када је на територији овог града потврђено 22 оболела од чега су два лица преминула. Током 2014. године пријављено је 5 случајева на територији града Панчева заражених овим вирусом. У насељеном месту Омољица је 13.12.2016. године код 4 пацијента регистровано присуство грипа А(Х3) због чега је у овом насељу пријављена епидемија локалног типа.

У периоду израде овог акта је актуелна пандемија заразне болести COVID-19 изазвана вирусом SARS-CoV-2 на територији Р. Србије. Први случај ове болести на територији града Панчева је забележен 26. марта 2020 год. Када су две особе на територији овог града биле позитивне. Имајући у виду да је пандемија корона вируса и даље у току коначан број оболелих на територији овог града не може се дефинисати.

Према годишњем Извештају о кретању заразних и паразитарних болести на територији Јужнобанатског округа који објављује ЗЗЈЗ Панчево број пријављених лица варира из године у годину у зависности од епидемиолошке ситуације, највећи је забележен 2012 и 2013. године, али се у периоду 2015-2019. године уочава опадајућа линија тренда. Према закључцима изнетим од стране комисије за контролу и праћење кретања заразних и паразитарних болести, епидемиолошка ситуација заразних болести на територији Јужнобанатског округа пре појаве корона вируса 2020. године била је уобичајена.

Приказ редоследа учесталости броја оболелих током 2018. и 2019. године и инциденције појединих заразних и паразитарних болести на територији Јужнобанатског управног округа биће дат у следећој табели.

Табела 54: Приказ учесталости броја оболелих током 2018 и 2019. године од заразних болести на територији града Панчева

Редни број	Обољење	Број оболелих у 2019. год	Инц/100000	Број оболелих у 2018. год	Инц/100000
1	Enteritis Salmonellosa	61	21,00	51	17,36
2	ТБЦ	27	9,19	32	10,89
3	Hepatitis C chronica	21	7,15	7	2,38
4	Hepatitis B chronica	9	3,06	7	2,38
5	Q Febris	9	3,06	6	2,04

6	Pertusis	8	2,72	13	4,43
7	Lues	5	1,70	7	2,38
8	Febris West Nile	5	1,70	63	21,45
9	Toxoplasmosis	1	0,34	5	1,70
10	Hepatitis A	1	0,34	3	1,02

На основу табеле, можемо закључити да је на територији Јужнобанатског управног округа током 2018. године највећи број обољевања становништва од векторских заразних болести узрокованих Грозницом Западног Нила, док у 2019. години водеће место заузима Салмонелоза, која спада у ред алиментарних епидемија.

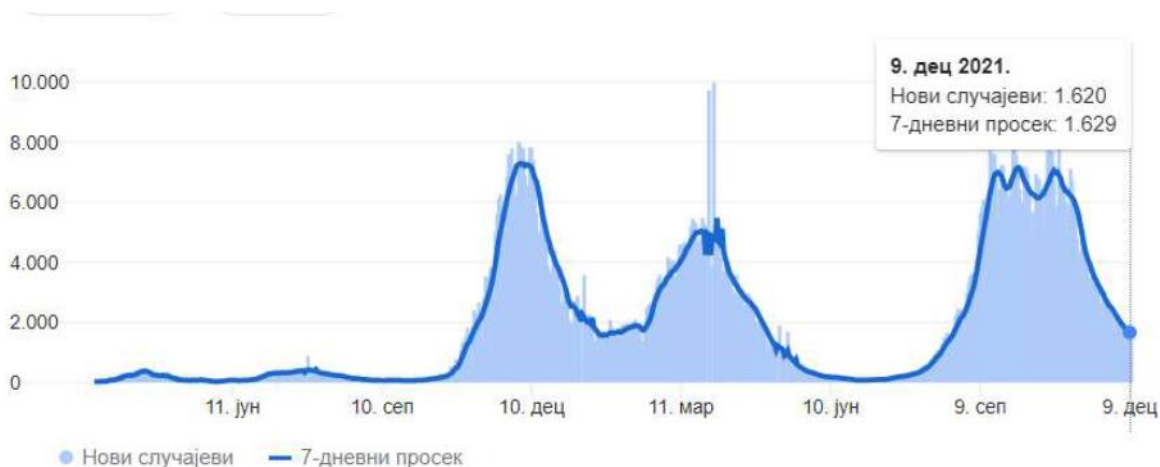
Грозница Западног Нила је одабрана као болест са највећом вероватноћом појављивања у епидемијском облику на територији Јужнобанатског округа и града Панчева, која може имати реалан и пропорционално велики утицај на штићене вредности овог града (живот и здравље становништва, економија/екологија и друштвена стабилност).

Грозница Западног Нила представља вирусну инфекцију коју преноси заражени комарац-вектор из рода „Culex“, док су примарни резервоари заразе најчешће птице. На активност овог вируса утичу бројни фактори као што су: климатске промене, распрострањеност комараца, популација птица итд. Сипмтоми грознице испољавају се од 3 до 14 дана након убода, код око 80% инфицираних болест протиче асимптоматски, док око 20% има благу клиничку слику у виду грознице, главобоље, мучнине, повраћања, отока лимфних жлезда, осипа на кожи, док код једног од 150 инфицираних долази до развоја тежих клиничких облика тј неуроинвазивног облика болести. Фактори ризика за развој теже клиничке слике су старост преко 50 година, хронична обољења, имуносупресија, дијабетес и обољења кардиоваскуларног система.

На територији Јужнобанатског управног округа први пут се тежак-неуроинвазивни облик болести региструје током 2012. године, да би већ 2013. године била пријављена епидемија Грознице Западног Нила. Након 2012. године успостављен је систем сезонског надзора ове болести, од када се током сваке године на територији овог управног округа региструју случајеви заразе ове болести, због чега се ово подручје може сматрати ендемским за ово обољење. Највећи број оболелих од ове болести забележен је 2018. године.

Појавом вируса SARS-CoV-2 епидемиолошка ситуација у току 2020. године у Републици Србији била је неповољна и неуобичајена како за цео свет, тако и за Републику Србију, па и за цео Јужнобанатски управни округ и град Панчево. Вирус Ковид-19 има негативан утицај на људски живот, људско здравље и велике економске последице. Смртност према броју потврђених случајева се процењује између 1% и 5% у зависности од старости пацијента и његовог општег здравственог стања. Вирус се, као и остали репсираторни вируси, преноси капљичним путем- респираторним капљицама, задржава

се у аеросолима, а време инкубације до појаве првих симптома је обично између 2 до 14 дана (у просеку 5 дана). Стандардна метода дијагнозе је ланчана реакција полимеразном реверзном транскрипцијом (Rrt-PCR) из назофарингеалног бриса. Испитивање антитела из крвног серума се такође користи за потврду присуства заразе. Инфекција се може регистровати из комбинације симптома факора ризика и СТ-а грудног коша који показује карактеристике запаљења плућа. Иако се пре 2020. године на територији овог округа нису јављали овакви догађаји, услед реалне опасности од појаве озбиљних последица по штићене вредности, у оквиру сценарија са најтежим могућим последицама ће се обрађивати епидемија изазвана вирусом SARS-CoV-2. Претходници овох вируса су вирус САРС-а који је проузроковао епидемију 2003. године и вирус МЕРС-а који је проузроковао епидемију 2012. године. Вирус САРС-а је имао 811 жртава у свету, а вирус МЕРС-а 531. Оба вируса су имала велике последице по живот и здравље људи као и економију на Европском континенту, те ће вероватноћа појављивања ове епидемије бити одређена на основу учесталости појављивања ових врста коронавируса.



Графикон 2: Графички приказ броја оболелих од SARS-CoV-2 од 19. марта 2020. године до 09. децембра 2021. године

3.3.3 Могућност генерисања других опасности

У случају епидемије могуће је једино генерисање пандемије у случају обухвата целе Републике Србије, окружења и шире.

3.3.4 Сценарио – највероватнији нежељени догађај

	Општа питања
Опасност	Епидемија грознице Западног Нила На територији града Панчева долази до појаве епидемије грознице Западног Нила узроковане вирусом Западног Нила који се преноси убомом зараженог комарца Culex. Опис опасности: - постојање фактора ризика (ризичне групе: оболели од хроничних болести, стара лица);

	- појава симптома грознице најпре код најосетљивијих категорија становништва (температура, грозница, главобоља, мучнина, повраћање и осип на кожи); - појава тегоба када се јаве здравствене компликације (укоченост врата и ступора, дезоријентација, кома, тремор, конвулзија, мишићна слабост и парализа); - масовно обољевање становништва на одређеној територији; - појачан рад здравствених установа; - повећане потребе становништва за лековима; - повећане потребе хоспитализације оболелих.
Појављивање	До појаве епидемије долази на целој територији Јужнобанатског управног округа па самим тим и на територији града Панчева.
Просторна димензија	Епидемија захвата северни и североисточни део града Панчева који се простире на површини од око 300 km ² , док је највећи број оболелих регистрован на територији насељеног места Долова.
Интензитет	Непознат, најчешће умерен.
Време	Дана 24.07.2023. године регистрован први случај позитиван на вирус Западног Нила, док је епидемија од стране ЗЗЈЗ Панчево пријављена 5 дана касније. Узрок епидемије су уводи комараца заражених вирусом Западног Нила.
Ток	Сваке године на територији града Панчева од стране Завода за биоциде и медицинску екологију Београд спроводи се надзор над вирусом Западног Нила у популацији комараца, почевши од маја месеца. Током предметне године климатски услови на територији града Панчева (велики количине падавина и влажно време) погодовали су размножавању комараца, па је током јула и августа популација комараца била доста већа од уобичајене, а поменути надзором утврђено је да је међу популацијом комараца велики број оних који су носиоци вируса. Дана 24.07. у амбуланти Долово регистрован је први случај грознице Западног Нила, док се током наредних 10 дана у амбуланте Качарево, Јабука, Банатско Ново Село и дом здравља у Панчеву јавио већи број становника са симптомима који подсећају на грозницу Западног Нила (температура, грозница, главобоља, мучнина и повраћање). Израженији симптоми запажени су код старијих пацијената и пацијената са придруженим болестима. Сви пацијенти са симптомима грознице Западног Нила упућени су од стране изабраног лекара на серолошка тестирања, на основу чега је до почетка августа регистровано 50 нових случајева заражених ових вирусом, од чега је највећи број заражених био са територије насељеног места Долово. На основу добијених података од здравствених установа о броју заражених ЗЗЈЗ Панчево пријављује епидемију на територији овог града, након чега о појави епидемије извештава Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“. Након пријаве епидемије ЗЗЈЗ Панчево у сарадњи са Штабом за ванредне

	ситуације града Панчева издаје упутства о свим превентивним мерама за спречавање ширења грознице Западног Нила (грађанима се дају препоруке за свакодневно коришћење репелената, избегавање места размножавања и ројења инсеката, прекривање изложених делова тела, постављање комарника на врата и прозоре итд). Осим тога градске власти на предлог штаба за ванредне ситуације на основу закљученог уговора са заводом за ДДД започињу мере сузбијања комараца на читавој територији града Панчева, које се спроводе свакодневно у трајању од 2 месеца. Већина оболелих становника (претежно млађих) испољавала је блажу клиничку слику те није било потребе за хоспитализацијом, већ им је саветовано да до опоравка остану у својим домовима, међутим у наредним данима код 3 старије особе са придруженим хроничним болестима долази до погоршања стања и компликација у виду почетне упале мозга, због чега су збринуте у оквиру инфективног одељења Опште болнице у Панчеву. У појединим привредним друштвима, јавним предузећима али и пољопривредним газдинствима услед повећаног броја оболелих са симптома вируса долази до изостајања са посла и измена радног режима али и одлагања пољопривредних активности што се свакако последично одражава на испуњавање радних обавеза али и на буџет града у целини. Осим тога, долази до повећаних трошкова здравствених установа на територији града Панчева због повећане потребе за медицинским средствима, лековима, антибиотцима, лабораторијским реагенсима. Не постоји утицај на друштвену стабилност. Највећи обухват оболелог становништва приметан је крајем јула и почетком августа када је највећи број случајева заражених вирусом и регистрован, док су епидемија и све превентивне активности градских власти и осталих надлежних органа биле на снази до половине октобра.
Трајање	Укупно трајање епидемије је око три месеца а највећи обухват оболелих забележен је у првих 10 дана. Директан утицај на живот и здравље становништва огледа се у обољевању 34 становника града Панчева од којих су 3 становника хоспитализована због компликација. Утицај на економију/екологију града огледа се кроз трошкове услед спровођења превентивних мера и третирања комараца, трошкове здравствених установа али и кроз губитке због застоја у раду, измена у режиму рада и обављања пољопривредних и других активности. Није било утицаја на друштвену стабилност.
Рана најава	Догађај је очекиван. Имајући у виду да се од 2012. године на територији града Панчева од маја до новембра спроводи Надзор над грозницом Западног Нила, на основу Препорука које је 2018. године издао Институт за јавно здравље Србије.

	Током сваке сезоне надзора на територији Града успостављен је систем ефикасне комуникације између свих учесника у надзору, уз појачане мере опреза.	
Припремљеност	Правни оквир у вези са надзором над епидемијама обезбеђен је применом Закона о заштити становништва од заразних болести и Правилником о пријављивању заразних болести и посебних здравствених питања (Сл. гл. РС бр. 44/2017 и 58/2018), а у складу са поменутим Законом, пред сваку сезону надзора, Институт за јавно здравље Србије је дужан да на нивоу Републике Србије обезбеди Стручно-методолошко упутство за надзор над болешћу у актуелној сезони. Стручно-методолошко упутство за надзор над грозницом Западног Нила се прослеђује свим институтима/заводима за јавно здравље у Републици Србији, који се у складу са упутством организују за спровођење надзора. ЗЗЈЗ Панчево и остали градски органи припремљени су за поступање и деловање у случају епидемије грознице Западног Нила, узимајући у обзир и раније искуства са овом болешћу. Становништво града Панчева делимично је припремљено за поступање у случају ове болести, међутим неопходно је озбиљније порадити на едукацији становништа и улагању у превентивне мере.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија: - мртви: 0; - повређени: 0; - оболели: 51; - евакуисани: 0; - збринути: 3 - склоњени: 0; Укупно: 54 становника
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - Трошкови свих непосредних хитних мера (сузбијање комараца, набавка средстава за дезинфекцију и заштиту, ангажовање субјеката ЗИС): 4.550.000,00 рсд - Трошкови помоћи здравственим установама на територији града: 1.200.000,00 рсд - Губици у буџету града услед прекида радних/пољопривредних активности: 1.450.000, 00 рсд - еколошке обнове: 0 дин, - вредности исплаћених премија осигурања: 0 дин

		Укупно: 7.200.000,00 рсд или око 0,4 % .
	Друштвена стабилност	Нема утицаја
Генерисање других опасности	Услед појаве ове врсте епидемије на територији града Панчева не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	На територији града Панчева епидемија грознице вируса Западног Нила пријављена је више пута након 2012. године, међутим најзначајнији случајеви ове епидемије пријављени су: - август 2013. године, пријављена епидемија на територији Јужнобанатског управног округа - август 2018. године, пријављена епидемија на територији Јужнобанатског управног округа. На основу изнетих чињеница, вероватноћа појављивања догађаја биће одређена на основу учесталости.	
Информисање јавности	У оквиру редовних активности Центра за контролу и превенцију болести Завода за јавно здравље Панчево, дома здравља, Опште болнице путем сајта и ефикасном сарадњом са локалним медијима становништво и стручна јавност су континуирано, правовремено, јасно, потпуно и прецизно информисана о актуелној епидемиолошкој ситуацији у вези са грозницом Западног Нила. У складу са актуелном епидемиолошком ситуацијом током целе сезоне надзора над овим вирусом, становништву су доступне препоруке или упозорења у вези са актуелном ситуацијом. На крају сваке сезоне надзора, стручњаци Завода обезбеђују анализу епидемиолошке ситуације.	

3.3.5 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, стручни тим за процену ризика се определио, да вероватноћу одреди на основу учесталости појављивања епидемије у претходном периоду.

Табела 55: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.3.6 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, економију/екологију, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

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

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

Последице по економију/екологију

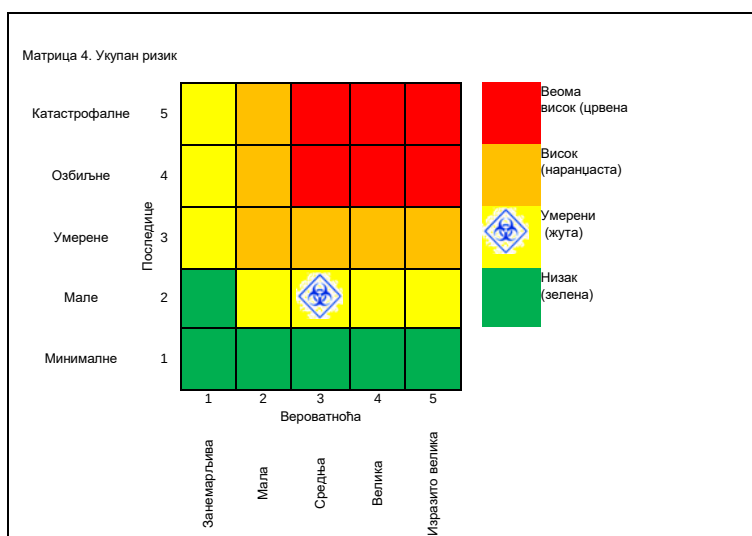
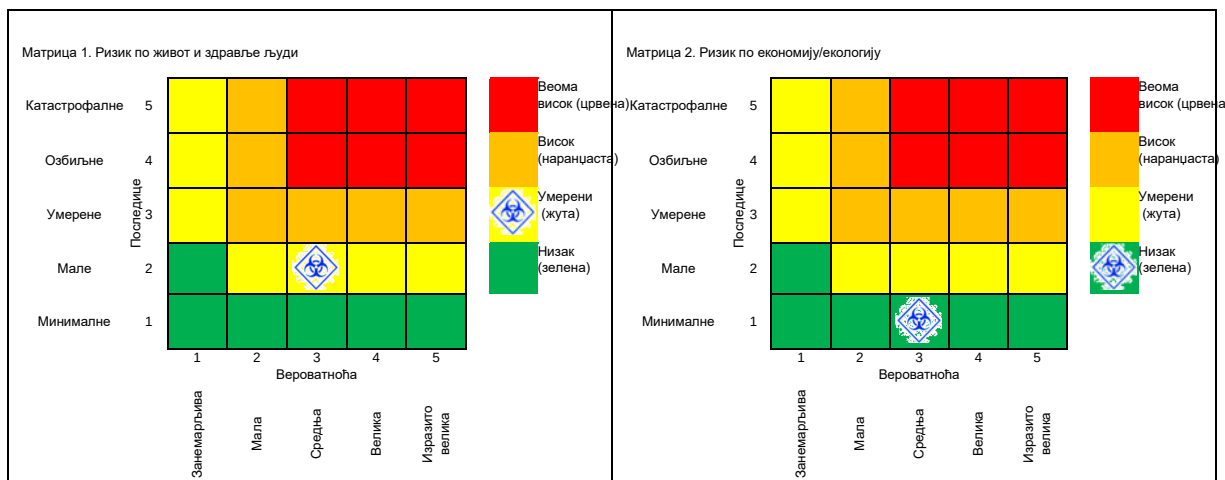
Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 57: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

3.3.7 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од епидемија у случају највероватнијег нежељеног догађаја.

Табела 58: Ниво и прихватљивост ризика од епидемија у случају највероватнијег нежељеног догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
Веома висок	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
Висок	НЕПРИХВАТЉИВ		
Умерен	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
Низак	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

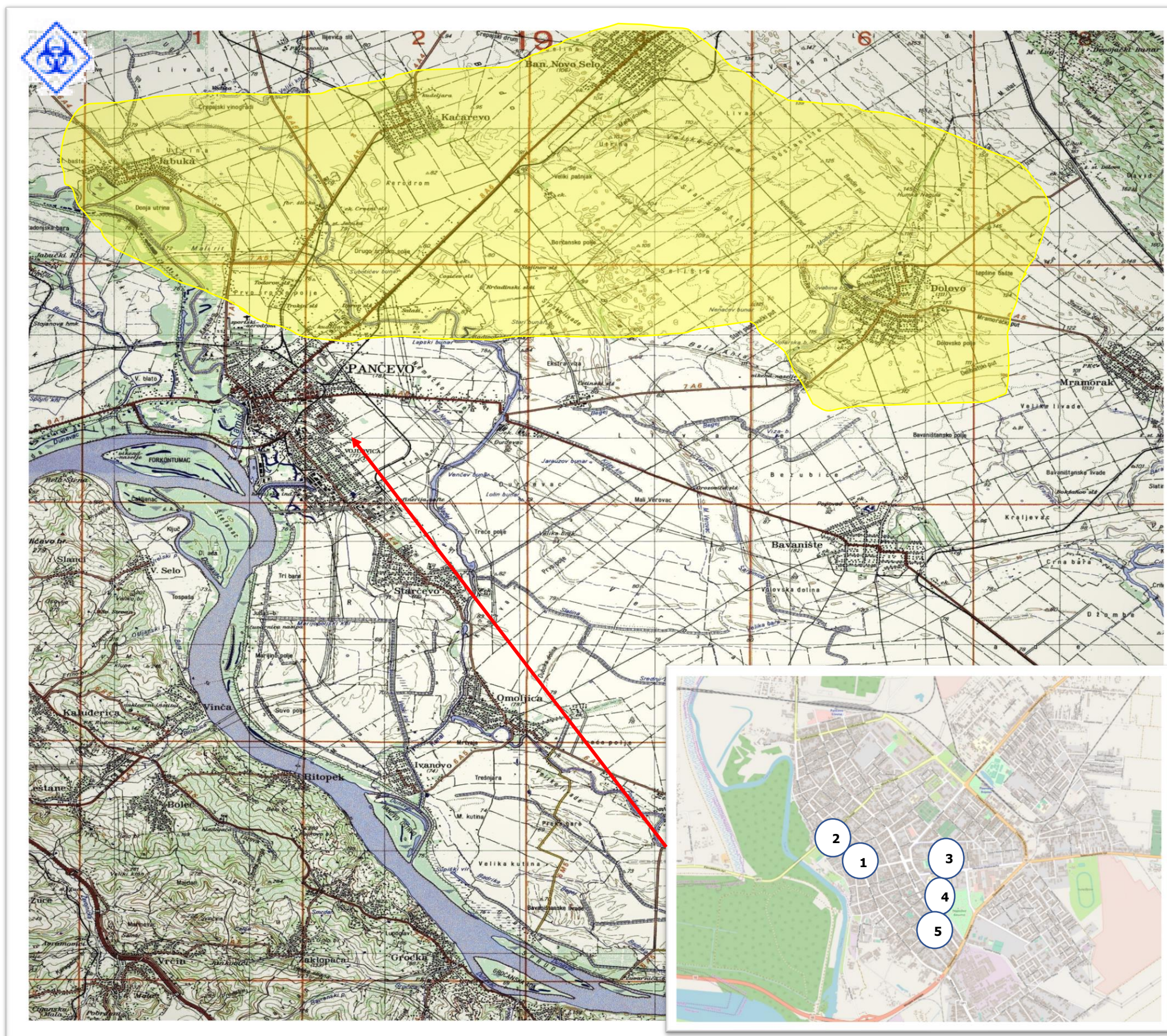
3.3.8 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

Приликом појаве епидемије грознице вируса Западног Нила на територији града Панчева не долази до појаве мултиризика.

3.3.9 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од епидемије за највероватнији нежељени догађај Умерен (прихватљив). Како је ризик од епидемије прихватљив не врши се третирање ризика.

3.3.10 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **ЕПИДЕМИЈА ГРОЗНИЦЕ
ЗАПАДНОГ НИЛА**

Сценарио: **Највероватнији** **нежељени**
догађај

Симбол: 

Угрожено подручје: 

Ниво ризика: **УМЕРЕН**

Прихватљивост ризика: **Прихватљив**

Распоред снага и субјеката ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. 33ЈЗ Панчево, Вука Караџића 8
3. Дом здравља Панчево, Милоша Обреновића 2-4
4. Општа болница Панчево, Милоша Требињца 11
5. ЈКП „Хигијена“ Панчево, Цара Лазара 57

РАЗМЕРА 1:100 000

3.3.11 Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Општа питања
Опасност	Пандемија корона вируса Појава пандемије корона вируса (Sars Cov2) на читавој територији Републике Србије па самим тим и на територији града Панчева. Настаје појавом новог подтипа вируса који раније није циркулисао у људској популацији и против ког не постоји колективни имунитет. Становништво на овај тип вируса није развило имунитет што значи заражавање, обољевање и умирање већег броја људи. Опис опасности: - постојање фактора ризика (ризичне групе: оболели од хроничних болести, деца, труднице, стара лица); - појава симптома грипа најпре код најосетљивијих категорија становништва (кашаљ, повишена температура, болови у мишићима); - појава тегоба када се јаве здравствене компликације (појачан кашаљ, отежано дисање, упала плућа); - масовно обољевање становништва на одређеној територији; - смртни случајеви; - појачан рад здравствених установа; - повећане потребе становништва за лековима; - повећане потребе хоспитализације оболелих; - забрана окупљања и увођење противепидемијских мера; - проглашење ванредне ситуације
Појављивање	Пандемијом је захваћена цела територија Републике Србије, па самим тим и град Панчево.
Просторна димензија	Угрожена је читава територија града Панчева, која се простире на површини од 759 km ² , подједнако су захваћена сва насељена места на територији овог града
Интензитет	Непредвидив, за овај сценарио претпостављен интензитет одговара пандемији са катастрофалним последицама по живот и здравље становништва са око 30% оболелих од укупне популације града и са одређеним степеном смртних случајева.
Време	Дана 20.02.2025. године забележено је први случај обољевања у популацији овог града, епидемија и ванредна ситуације проглашене су након 4 дана. Узрок пандемије је заражавање великог дела популације Републике, па самим тим и града Панчева новим подтипом корона вируса (Sars Cov2).
Ток	Имајући у виду да је у већем броју градова на територији Републике Србије регистрован велики број пацијената заражених корона вирусом, као и да је због тога на нивоу Републике Србије већ проглашена пандемија овог вируса, Штаб за ванредне ситуације града Панчева на основу препорука Министарства

	здравља издао је предлог противепидемијских мера на читавој територији града. Током месеца фебруара у дом здравља Панчево јавио се већи број пацијената са симптомима сличним корона вируса (повишена телесна температура, кашаљ, малаксалост, болови у мишићима), након спроведеног ПСР и брзог антигенског тестирања дана 20.02. регистрован је први случај овог вируса на територији града Панчева, да би у наредних неколико дана на територији града било потврђено још 80 нових случајева заражених корона вирусом. Све особе код којих је регистровано присуство вируса, а које имају лакшу клиничку слику након предлога терапије шаљу се у кућну изолацију. Након тога, штаб за ванредне ситуације налаже спровођење следећих мера: у оквиру Опште болнице Панчево, дому здравља и амбулантама формирани су ковид пунктови, забрањене су посете у здравственим установама, свакодневно се спроводи дезинфекција свих јавних објеката и површина, у свим јавним установама уведено је обавезно мерење телесне температуре приликом уласка у објекте као и набавка већих количина заштитних средстава и опреме и наложено је ношење заштитних маски у затвореним просторијама и градском превозу. На основу добијених резултата о броју позитивних ЗЗЈЗ Панчево проглашава епидемију корона вируса на територији овог града. Број позитивних становника из дана у дан рапидно расте, да би након 10 дана од регистрације првог случаја достигао број од 1000 заражених становника, од којих је 50 грађана са хроничним и придруженим болестима услед компликација и упале плућа хоспитализовано у оквиру Опште болнице Панчево и прикључено на кисеоник. Имајући у виду нагли скок броја заражених и ситуацију на терену градоначелник сазива ванредну седницу штаба за ВС на којој доноси одлуку о проглашењу ванредне ситуације на територији Панчева. Уз проглашену ванредну ситуацију штаб доноси низ наредби за сузбијање ширења корона вируса, приликом чега се забрањују окупљања већа од 30 лица, школске и предшколске установе прелазе на наставу са даљине, обуставља се рад музеја, библиотеке, спортског центра и свих осталих јавних установа намењених разоноди, ограничава се рад кафића, ресторана. Издаје се препорука да сва правна лица која су у могућности пређу на рад од куће. Током пандемија у „Рафинерији нафте Панчево“ регистровано је 30 запослених заражених вирусом и у „ХИП Петрохемији“ 35 запослених што доводи до смањене привредне активности ових привредних друштва, а последично се одражава и на буџет града Панчева, услед смањења привредних и радних активности у великим али и у великом броју малих и средњих предузећа. Формира се центар где се могу добити све додатне информације, намењени за комуникацију са старим и изнемоглим лицима, старијим од 65 година, у циљу пружања неопходне помоћи при достављању најпотребнијих животних намирница и лекова услед чега се образује радно-оперативна група волонтера.
--	---

	Црвени крст у сарадњи са Центром за социјални рад обилази стара лица преко 65. година којима је потребна помоћ. Налаже се ЈКП-у „Хигијена“ Панчево набавка повећаних количина натријум-хлорида за дезинфекцију јавних површина, такође организује се расподела средства за дезинфекцију по месним заједницама. У сарадњи са Министарством здравља и ЗЗЈЗ Панчево град набавља велике количине средстава за имунизацију становништва (вакцина) приликом чега се организује вакцинација у здравственим установама и посебно формираним вакциналним пунктовима, приоритетно угрожених група становништва (старијих од 65. године и становника са придруженим и хроничним болестима). Услед великог броја заражених становника осим економских губитака долази и до нарушавања друштвене стабилности у виду поремећаја у раду здравственог система имајући у виду да су сви болнички капацитети овог града попуњени и да појачано раде све здравствене институције на територији града Панчева, уз измењени режим рада и велике новчане губитке, али и прекид редовних здравствених активности као што су операције, интервенције и редовни прегледи што се последично одражава на функционисање здравства у целини, такође поремећаји су присутни и у осталим јавним и државним институцијама због великог броја оболелих, недолазака на посао, ограничење и скаћења рада. Пандемија је трајала 6 месеци а највећи обухват оболелих на територији града Панчева манифестовао се у првих 2 месеца, када су на снази биле и све противепидемијске мере у циљу спречавања ширења вируса. Током пандемије на територији града Панчева регистровано је укупно 1081 заражени, од чега је хоспитализовано 50 пацијената, од којих је 20 преминуло.
Трајање	Пандемија је трајала 6 месеци, а највећи обухват оболелих становника био је у првих месец дана. Директан утицај на живот и здравље становништва огледа се кроз заражавање 1081 становника, од чега је 50 становника хоспитализовано а услед компликација 20 преминуло . Утицај на економију/екологију огледа се кроз губитке и повећане трошкове услед ограничења и прекида обављања привредних и других активности, измене режима рада али и повећан обим трошкова као последица набавке великих количина опреме, лекова, вакцина, лабораторијских реагенса и тестова, средстава за дезинфекцију, заштите опреме и друго. Утицај на друштвену стабилност огледа се кроз нарушавање функционисања здравственог система, али и нарушавање функционисања органа државне управе и хитних служби као и научних и образовних установа.
Рана најава	С обзиром да пандемија корона вируса траје од марта 2020. године и да се број оболелих повећава са хладним временом и у зимским данима са сувим и хладним ваздухом и недостатком

	сунчеве светлости, што погодује преношењу вируса, може се сматрати да постоји рана најава. Рану најаву пружа Институт за јавно здравље „Др. Милан Јовановић Батут“ на републичком нивоу и Завод за јавно здравље Панчево на нивоу града Панчева.	
Припремљеност	Правни оквир у вези са надзором над епидемијама и пандемијама обезбеђен је применом Закона о заштити становништва од заразних болести и Правилником о пријављивању заразних болести и посебних здравствених питања (Сл. гл. РС бр. 44/2017 и 58/2018), а у складу са поменутим Законом. Становништво на територији града Панчева делимично је припремљено за поступање у случају пандемије корона вируса, имајући у виду пређашње искуство током 2020. године Државни органи и органи града Панчева у потпуности су припремљени за поступање у случају пандемије овог обухвата.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија: - мртви: 20; - повређени: 0; - оболели: 1011; - евакуисани: 0; - збринути: 50 - склоњени: 0; Укупно: 1081 становника
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - Трошкови свих непосредних хитних мера (набавка средстава за дезинфекцију, заштитне опреме (маске, скафандери, рукавице, визири, ангажовање субјеката зис): 10.589.000,00 рсд - Трошкови финансијске помоћи здравственим установама на територији града Панчева: 85.000.000,00 рсд - Губици града услед прекида привредних/радних активности: 34.011.000,00 рсд - еколошке обнове: 0 дин, - вредности исплаћених премија осигурања: 0 рсд Укупно: 129.600.000,00 рсд или око 7,2% .
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови:

		- Здравствена инфраструктура: 75.895.000,00 рсд - Функционисање органа државне управе и хитних служби: 8.950.000,00 рсд - Наука и образовање: 6.955.000,00 рсд Укупно: 91.800.000,00 рсд или око 5,1 %. 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови: Нема утицаја
Генерисање других опасности	Услед појаве пандемије короне вируса не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	Пандемија вируса Sars-CoV-2 проглашена је у марту 2020. године и траје до данас. У претходном периоду су се јављале епидемије/пандемије из исте или сличне породице вируса у Европи и свету и изазивале су сличне симптоме само са вишим процентом смртности: - Шпанска грозница: 1918. год - САРС: 2003. год - Пандемија Ковид 19: 2020 год Из тог разлога ће се узети учесталост као начин избора вероватноће.	
Информисање јавности	У оквиру редовних активности Центра за контролу и превенцију болести Завода за јавно здравље Панчево, Домова здравља путем сајта и ефикасном сарадњом са локалним медијима становништво и стручна јавност су континуирано, правовремено, јасно, потпуно и прецизно информисана о актуелној епидемиолошкој ситуацији. Такође за време ванредне ситуације образује се Call Centar Црвеног крста Панчева ради пружања свих информација.	

3.3.12 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, стручни тим за процену ризика се определио, да вероватноћу одреди на основу учесталости појаве епидемије у претходном периоду.

Табела 59: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.3.13 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 60: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 61: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

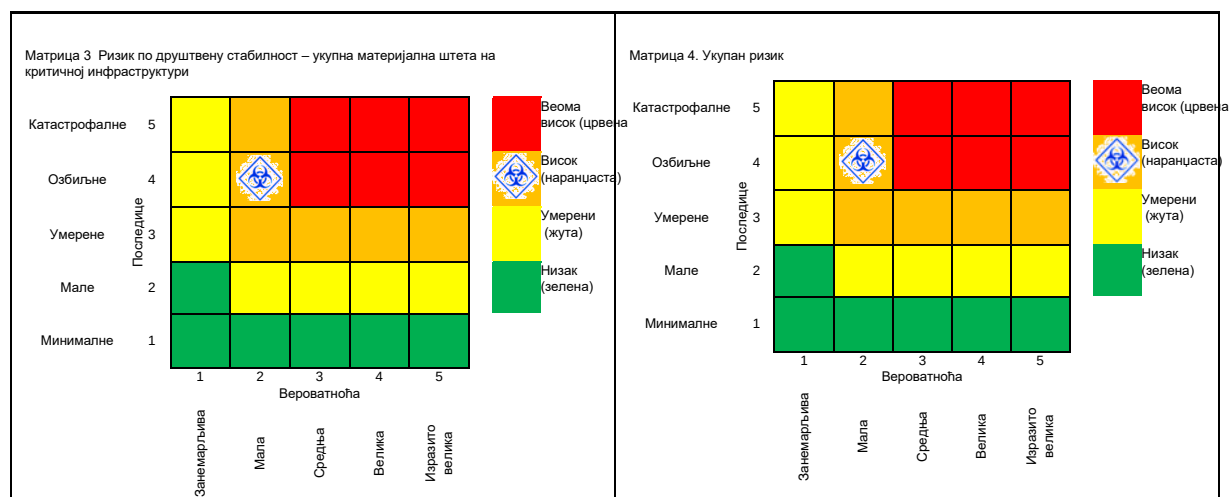
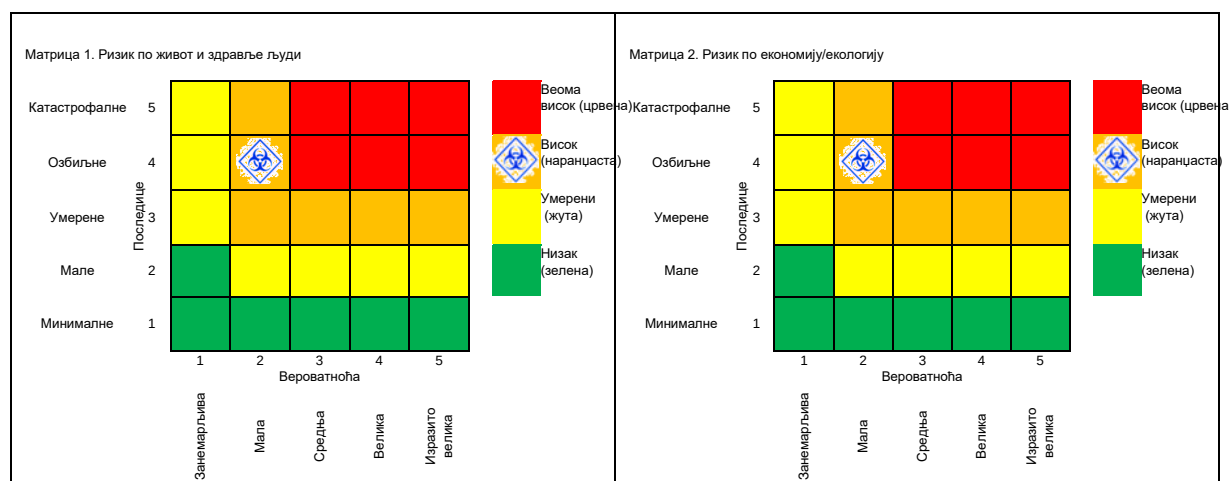
Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумом дефинисаним за трећу категорију развијености локалних самоуправа

Табела 62а-1. Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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

3.3.14 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од епидемија/пандемија у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

Табела 63: Ниво и прихватљивост ризика од града у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
Веома висок	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
Висок	НЕПРИХВАТЉИВ		
Умерен	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
Низак	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.3.15 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

У случају појаве пандемије корона вируса на територији града Панчева не долази до појаве мултиризика.

3.3.16 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од епидемија за нежељени догађај са најтежим могућим последицама ВИСОК (неприхватљив). Како је ризик за епидемије неприхватљив врши се третман ризика.

Третман ризика од епидемија/пандемија - Превентива

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стратегије, нормативно уређење, планови							
1.	На основу предметне Процене ризика од катастрофа израдити План заштите и спасавања. У раду органа града Панчева имплементирати све мере цивилне заштите које ће бити дефинисане Планом ЗИС, као и препоруке за реаговање у случају пандемија/епидемија.	Правно лице са Овлашћењем за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања.	90 дана	Управа града Панчева Стручни тим за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања	По реализацији	Писаним документом	
2.	Израдити акционе планове за случај пандемије вируса у којима ће бити дефинисане одговорности, организација, мере, задаци и неопходни ресурси у ванредној ситуацији овог типа	Управа града Панчева	Годину дана од дана доношења Процене	ЗЗЈЗ Панчево Здравствене установе на територији града Панчева	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	

3.	Утврђивање расположивих ресурса и то: медицинских, техничких, административних, материјалних, финансијских, кадровских и институционалних, за спровођење мера заштите од епидемија/пандемија, укључујући и припремање годишњих потреба, биланса и буџета.	Управа града Панчева	Годину дана од донешења Процене	Здравствене установе на територији града	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
4.	Доношење планова обуке и едукације јединица цивилне заштите, повереника и заменика повереника ЦЗ и грађана зарад припремљености и реаговања у случају појаве епидемија/пандемија	Управа града Панчева	Годину дана од донешења Процене	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Систем за рану најаву							
5.	Континуирана и свакодневна комуникација са ЗЗЈЗ Панчево и Институтом за јавно здравље „Др Милан Јовановић Батут“	Штаб за ВС града Панчева	Одмах након усвајања процене.	ЗЗЈЗ Панчево Институт за јавно здравље „Др Милан Јовановић Батут“ Министарство здравља	Дневни, месечни и годишњи извештаји надлежног органа	Извештај о здрављу становништва и епидемиолош кој ситуацији	

6.	Континуирано обавештавати општу јавност о актуелној епидемиолошкој ситацији током целе сезоне надзора и у складу са тим давати препоруке становништву	ЗЗЈЗ Панчево Управа града Панчева	У континуитет у	Штаб за ВС града Панчева	Свакодневно	Извештаји путем медија и интернет портала	
Просторно планирање и легализација објекта							
7.	Приликом реконструкције и изградње нових здравствених објекта предвидети постојање ковид пунктова и инфективних одељења у оквиру сваке здравствене станице	Управа града Панчева	Перманентн о одржавање и изградња по утврђеним потребама	Одговорна лица у здравственим установама	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	

Третман ризика од епидемија/пандемија- Реаговање

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стање спремности капацитета за реаговање							
11.	Град Панчево именовоа је стручно-оперативне тимове за заштиту од епидемија, именовоа је субјекте од значаја за заштиту и спасавања и остварује адекватну комуникацију са свим здравственим субјектима на територији града	Управа града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева ЗЗЈЗ Панчево Општа болница Панчево Дом здравља Панчево	По реализацији	Писаним извештаје о реализованим активностима	
Спремности капацитета ватрогасно - спасилачких јединица							

12.	У случају појаве епидемија/пандемија ватрогасно спасилачке јединице неће реаговати	/	/	/			
Спремност капацитета јединица цивилне заштите							
13.	Град Панчево донео је одлуку о формирању јединица цивилне заштите опште намене коју треба спровести у наредном периоду	Управа града Панчева	Годину дана након доношења Процене	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	/	Писаном одлуком/решењем	
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите							
14	Формирати базу података о смештајним капацитетима здравствених установа на територији града, као и о опремљености заштитним средствима, лековима, реагенсима, вакцинама	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Одмах након доношења процене	Здравствене установе града Управа града Панчева	По реализацији	/	
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање							
15	Скупштина града Панчева на предлог Штаба за ВС донела је одлуку о субјектима од посебног значаја за заштиту и спасавање на територији града Панчева	Скупштина града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Након доношења	Писаним решењем у службеном листу града	
16	Током епидемија и пандемија главни носиоци свих активности су Штаб за ВС града Панчева и ЗЗЈЗ Панчево пријављује и проглашава епидемију, док штаб проглашава ванредну ситуацију и издаје препоруке за поступање. Главни извршиоци активности су Дом здравља Панчево и Општа болница Панчево а сарађују са осталим субјектима и снагама ЗИС као што је црвени крст, центар за социјални рад, ЈКП-ови и други.	Штаб за ВС града Панчева ЗЗЈЗ Панчево	Пре настанка опасности и док траје опасност	Дом здравља Панчево Општа болница Панчево Црвени крст Панчево Центар за социјални рад ЈКП „Хигијена“ Панчево	Након спроведених активности	Писаним извештајем и усмено на седницама Штаба	

	Након проглашења ванредне ситуације Дом здравља Панчево и Општа болница Панчево спроводе све неопходне и потребне мере медицинске заштите, помоћи и лечења угроженог становништва, а у овом процесу сарађују са осталим субјектима и снагама ЗИС као што је Црвени крст Панчево, Центар за социјални рад који спроводе пружање психосоцијалне подршке и помоћи угроженом становништву, док ЈКП „Хигијена“ Панчево спроводи мере дезинфекције, чишћења и прања свих јавних површина и простора						
Стање мобилности везе							
17.	Одржавање комуникације са околним општинама/градовима о епидемиолошкој ситуацији и расположивим капацитетима у случају потребе за реаговањем	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Стална активност	Ситуациони центар града Панчева Суседни градови/општине	/	Извештаји о временским приликама и стању на водотоковима	
18.	Редовна комуникација и одржавање везе са заводом за јавно здравље и осталим здравственим установама	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Стална активност	ЗЗЈЗ Панчево Општа болница Панчево Дом здравља Панчево	/	/	

Напомена: Екипе хитне помоћи располажу радио везом. Остали субјекти система заштите и спасавања на територији града Панчева од мобилних система веза поседују само мобилне телефоне што је добра основа али се увек доводи у питање функционисање мобилне телефоније у случају већих катастрофа (поплаве, земљотреси) те се предлаже разматрање и проналажење алтернативних система мобилне комуникације (радио веза).

3.3.17 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **ПАНДЕМИЈА ВИРУСА SARS-COV2**

Сценарио: **Нежељени догађај са најтежим могућим последицама**

Симбол:



Угрожено подручје:



Ниво ризика: **ВИСОК**

Прихватљивост ризика: **неприхватљив**

Распоред снага и субјеката ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ЗЗЈЗ Панчево, Вука Караџића 8
3. Дом здравља Панчево, Милоша Обреновића 2-4
4. Општа болница Панчево, Милоша Требињца 11
5. Црвени крст Панчево, Жарка Зрењанина 15
6. Центар за социјални рад Панчево, Филипа Вишњића 16
7. ЈКП „Хигијена“ Панчево, Цара Лазара 57

Размера: 1: 100 000

3.4 Пожари и експлозије, пожари на отвореном

Пожар представља неконтролисани процес сагоревања, чија појава (пламен, топлота и продукти сагоревања) често угрожава живот људи и може да изазове велике материјалне штете.

Најчешћи су пожари на:

1. Зеленим и шумским површинама
2. Стамбеним, јавним, привредним и другим објектима
3. Објектима, инсталацијама и складиштима опасних материја
4. Инфраструктурним објектима, инсталацијама и уређајима

Свим пожарима су потребна три елемента: извор паљења, запаљиви материјал и кисеоник. Пожар ће наставити да гори све док не буде активно угашен или до нестанка запаљивих материја или кисеоника. Ако не буде угашен или не сагори, пожар ће наставити да гори и у одређеном тренутку ће изненада и веома брзо да се прошири са малог, локализованог пожара на пожар који захвата велику површину. Ова трансформација до које долази у року од неколико секунди, назива се „разбуктавање“. На то да ли ће мали пожар да се прошири и довести до разбуктавања утиче како материјал у близини реагује на пожар.

Експлозија је процес наглог сагоревања који настаје као последица употребе запаљивих течности и гасова и осталих горивих материја које са ваздухом могу створити експлозивну смешу, праћену ударним таласом притиска производа 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, материјална добра и животна средина.

3.4.1 Објекти I и II категорије угрожености од пожара

У складу са Законом о заштити од пожара, а у циљу утврђивања одговарајуће организације и предузимања мера потребних за успешно функционисање и спровођење заштите од пожара, Министарство врши категоризацију објекта, 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 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.

Власник односно корисник објекта или земљишта и привредно друштво односно друго правно лице разврстано у прву категорију угрожености од пожара (у даљем тексту: субјекти у првој категорији) обавезно је да обезбеди технички опремљену и обучену ватрогасну јединицу са потребним бројем ватрогасаца.

Власник односно корисник објекта или земљишта и привредно друштво односно друго правно лице разврстано у другу категорију угрожености од пожара (у даљем тексту: субјекти у другој категорији) обавезно је да организује спровођење превентивних мера заштите од пожара и стално дежурство са потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара.

Власник односно корисник објекта или земљишта и привредно друштво односно друго правно лице разврстано у трећу категорију угрожености од пожара (у даљем тексту: субјекти у трећој категорији) обавезно је да организује спровођење превентивних мера заштите од пожара с потребним бројем лица стручно оспособљених за спровођење заштите од пожара.

У зависности у коју су категорију угрожености од пожара разврстани у свим објектима се морају пројектовати и спровести мере заштите од пожара. За све објекте разврстане у прву и другу категорију угрожености од пожара, обавезно је да се донесе План заштите од пожара, а за све објекте разврстане у трећу категорију угрожености од пожара обавезно је да се донесу Правила заштите од пожара.

На територији града Панчева три привредна друштва разврстана су у I категорију угрожености од пожара и то: „НИС РНП“ Панчево, ХИП „Петрохемија“ и ХИП „Азотара“, која су уједно сврстана у ред СЕВЕСО постројења вишег реда.

Оператер СЕВЕСО постројења, односно комплекса у коме се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја, у једнаким или већим количинама од прописаних, дужан је да изради Извештај о безбедности и План заштите од удеса, у зависности од количина опасних материја којима врши те активности и да предузме мере за спречавање хемијског удеса и ограничавања утицаја тог удеса на живот и здравље људи и животну средину, утврђене у том документу.

Објекти СЕВЕСО постројења вишег реда на територији града Панчева су приказани у наставку.

Табела 64: Списак Севесо оператера вишег реда на територији града Панчева

Р.б.	СЕВЕСО ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПАСНА МАТЕРИЈА (пројектовани годишњи капацитети)
1.	„НИС“ а.д. Нови Сад- блок „Прерада“ Рафинерија нафте Панчево -Ул. и бр.: Спољностарчевачка 199 -Место: Панчево -Делатност: Експлоатација сирове нафте Укупан број запослених је 2.200	1 350 000 Дестилација 1 3 500 000 Дестилација 2 2 200 000 Вакум дестилација 1 000 000 ФЦЦ крекинг 1 150 000 Висбрејкинг вакум

		330 000 Битумен 360 000 Платформинг 120 000 Сулфолан 450 000 ХДС средњих дестилата 220 000 ХДС пиро бензина 100 000 Алкилације 53 000 ТНГ са АД1 и ПТФ 135 000 ФЦЦ Мерокс 191 000 Мерокс лаког бензина 36 000 Мерокс спец.бензина 99 000 Мерокс лаког бензина ФЦЦ 42 000 Мерокс течног безнина 110 000 Мерокс млазног горива 36 000 Редестилација бензина 18 500 Клаус 165 000 Обрада гаса 165 000 Екстракција 2 970 000 Хидрокрекинг и вакум гасних уља и керозина 57 960 Водоник 33 000 сумпор
2.	„ХИП ПЕТРОХЕМИЈА“ ДОО -Ул. и бр.: Спољностарчевачка 82 -Место: Панчево -Делатност: Производња пластичних маса у примарним облицима Укупан број запослених је 850	200.000 т Етилен 85.000 т Пропилен 45.000 т Ц4 фракција до 60% бутатидена 38.000 т лож уље 138.000 т

		Пиролитички бензин
3.	„ХИП Азотара“ доо Панчево -ул. И бр: Спољностарчевачка 80 -Место: Панчево -Делатност: Производња вештачких ђубрива и азотних једињења Укупан број запослених: 600	.15 000 Адхидровани амонијак 5.500 Стабилизовани амонијум нитрат 500 Азотна киселина 0,4 Хидразин

3.4.2 Списак објеката у којима постоји опасност од пожара и експлозије

Објекти на територији града Панчева, који су угрожени од пожара, су објекти од посебног значаја (објекти државне и локалне самоуправе, школе, вртићи, спортски објекти...), објекти СЕВЕСО постројења, објекти осталих привредних друштава и стамбени објекти колективне градње.

Према постојећим подацима Агенције за привредне регистре на целој територији града Панчева егзистира око 1900 активних привредних друштава, а у сваком од њих пристуна је мања или већа опасност од пожара, зависно од мера које се предузимају.

Ризици од пожара су стално присутни и најугроженији су:

- Локације депонија насељених места које су претежно неуређене, као и стара градска депонија која је запуњена отпадом
- објекти који складиште и третирају опасан отпад
- објекти који су СЕВЕСО постројење
- објекти за које је захтевана Студија о процени утицаја на животну средину
- стамбени објекти у којима у хидрантима нема опреме, недостају ватрогасни апарати, противпожарне степенице немају своју функцију (претворене у оставе) а у подрумском просторијама се налазе велике количине запаљивог материјала
- Обрадиве пољопривредне и друге површине приликом спаљивања биљних остатака

Узрок појаве пожара у предузећима која складиште и третирају опасан отпад може бити квар електричних инсталација, квар механизације и средстава рада која се користе и непоштовање радне дисциплине.

У зградама за колективно становање у хидрантима углавном нема опреме, недостају ватрогасни апарати, противпожарне степенице немају своју функцију (претворене у оставе).

У индустријским комплексима која су означена као СЕВЕСО постројења вишег реда и лоцирана на подручју града (у јужној градској зони) заступљени су технолошки процеси при којима се развијају високе температуре, а као сировине се користе лако запаљиве, експлозивне, агресивне и токсичне материје.

На основу података и евиденције из Ватрогасне јединице Панчево, на територији града Панчева у периоду од 2017-2022. године догодило се укупно 2543 пожара на отвореном простору и у оквиру грађевинских објеката, док је било 3410 техничких интервенција.

На отвореном простору најчешће је обухваћено пожаром било ниско растиње, усеви и летине, приликом спаљивања биљних остатака депоније смећа и контејнери, од грађевинских објеката стамбене зграде а највише интервенција је било на путничким друмским возилима.

Уобичајене последице најчешћих пожара, односно пољских пожара су економске природе - уништавање летине, док су забележени пожари на стамбеним и помоћним објектима, поред економске штете, имали и последице по здравље људи.

На територији града Панчева када су у питању пожари и експлозија не треба занемарити постојање градске депонија, која је у овом тренутку ван функције али на њој и даље постоји велике количине смећа различитог порекла које у процесима распадања доводи до

Опасност од пожара стално је присутна у великом броју бензинских станица лоцираних у прометним улицама стамбених делова.

3.4.3 Шумски комплекси (врсте шума, уређеност, проходност, начин експлоатације, величина животињског фонда и др.)

Шуме у граду Панчеву заузимају око 2,84% укупне територије, што је знатно мање у односу на републику (30,6%). Постојеће пошумљене површине су у великој мери деградиране и потребне су ургентне мере за њихову ревитализацију. Такође је потребно превођење изданачких шума у виши узгојни облик. Путни појасеви атарских саобраћајница су у великој мери узурпирани, тако да заштитних појасева уз ову врсту саобраћајница готово и да нема.

На територији града Панчева површине под шумама износе 2.147,91 ха и углавном њима газдују Војводинашуме. Од тога је 2.147,91 ха обрасло, док је за пошумљавање предвиђено 877,24 ха.

На територији града Панчева постоји неколико ада (Чакљанац, Форконтумац, Штефанац Доња ада и Старчевачка ада) на којима се налазе делом култивисане шумске површине сем природних шума *Salictum albae*, *Salicetum triandre*, *Fraxino – Quercetum roboris*. Штефанац и Чакљанац немају на себи изграђене објекте, за разлику од аде Форконтумац на којој се налази викенд насеље Бела Стена.

Према подацима из описа састојине, прикупљених 2006. године, у одсеку 46 д најзаступљенија врста према броју стабала изнад 5 см прсног пречника (D1,3) је вез (*Ulmus laevis* Pallas 1784) са 158 стабала по хектару, што представља 55,8% укупног броја стабала. Други по бројности је пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica* Marshall 1785) са 50 стабала по хектару (17,7%), док су преостале аутохтоне врсте знатно мање заступљене. Идикативна је доминација претежно тањих стабала ове врсте, као "наследника" простора старих стабала аутохтоних врста. Средњи састојински пречник црне тополе (*Populus nigra* L. 1753) од 78 см и одсуство стабала ове врсте тањих од 50 см, указује на немогућност спонтане обнове врсте. Слично је стање и са белом врбом (*Salix alba* L. 1753). Доминација веза (*Ulmus laevis* Pallas 1784) по броју стабала у свим дебљинским степенима указује на то да једино ова врста, у досадашњим станишним и састојинским приликама, успева да издржи притисак и конкуренцију инвазивних врста и патогена.

Одсек 46 е

Најзаступљенија врста према броју стабала је пенсилвански јасен (*Fraxinus pennsylvanica* Marshall 1785) са 103 стабала по хектару, што представља 50,7% укупног броја стабала. Врста је најзаступљенија у ободном делу састојине, где је повећан степен осветљености условљен процесом обнове у суседним састојинама, фаворизовао њено размножавање. Друга по бројности је бела топола (*Populus alba* L. 1753) са 57 стабала по хектару, што представља 28,8% укупног броја стабала. Учешће лужњака (*Quercus robur* L. 1753) и пољског јасена (*Fraxinus angustifolia* Vahl 1804 subsp. *oxycarpa* (Bieb. ex Willd.) Franco & Rocha Afonso 1971), иако у виду појединачних стабала, потврђује вредност овог дела природног добра, као одмаклу фазу у развоју шумске заједнице. Подједнака заступљеност веза и пенсилванског јасена констатована је само у најтањем дебљинском степену, док је у већим дебљинским степенима доминантна друго поменути врста.

Свим шумама на територији града Панчева газдује ЈП „Војводинашуме“, осим тога пословима развоја из домена шумарства и пољопривредне баве се и Институту „Тамиш“ и „Јосиф Панчић“.

Састав животињског света на територији Панчева зависи од физичко-географских фактора, биљног света и антропогеног утицаја.

На широј територији града од домаћих животиња највише се гаје говеда, свиње, овце и живина.

Табела 65: Приказ сточног фонда на територији града Панчева

Врста	Укупан број
Говеда	2.743
Свиње	25.973
Овце	3.763
Живина	155.000
Укупно:	187.479

Животињски свет се не разликује много од оног који је заступљен у осталим деловима Војводине. Од риба које живе у рекама главни представници су: речни шаран, смуђ, штука и бела риба. Обиље инсеката и других ситних животиња пружа богату храну за жабу, змије, корњаче, шкољке, пужеve и друге, које су основ исхране бројних барских птица и птица селица (дивље патке, гуске, беле и црне роде, гњурци, сиве и беле чапље и фазани). У шумама на територији Панчева налазе се јелени, срне, дивље свиње, лисице, а ретко и вук. Од ситнијих животиња може се видети јазавац, хрчак, видра, бизамски пацов-нутрија (која се узгаја вештачки), зец, твор, јеж, кртица и др. Од птица на територији града живе кобац, јастреб, еја, мрка луња, врана, јаребица, препелица, као и колоније гачица, врабаца, ластавица, чворака, детлића и др.

3.4.4 Производња и складиштење експлозивних материја и материја које могу да формирају експлозивну атмосферу

Узимајући у обзир чињеницу да је индустрија на територији града Панчева веома развијена и да постоји велики број привредних друштава која се баве производњом, прерадом, складиштењем али и коришћењем опасних материја и материја које могу да формирају експлозивну атмосферу. У наставку ће бити наведена привредна друштва која су смештена у јужној индустријској зони и која су означена као СЕВЕСО постројења вишег реда, а у којима се производи, прерађује и складишти већа количина опасних материја.

Р.б.	СЕВЕСО ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПАСНА МАТЕРИЈА (пројектовани годишњи капацитети)
1.	„НИС“ а.д. Нови Сад- блок „Прерада“ Рафинерија нафте Панчево -Ул. и бр.: Спољностарчевачка 199 -Место: Панчево -Делатност: Експлоатација сирове нафте Укупан број запослених је 2.200	1 350 000 Дестилација 1 3 500 000 Дестилација 2 2 200 000 Вакум дестилација 1 000 000 ФЦЦ крекинг 1 150 000 Висбрејкинг вакум 330 000 Битумен 360 000 Платформинг 120 000 Сулфолан 450 000 ХДС средњих дестилата 220 000 ХДС пиро бензина 100 000 Алкилације 53 000 ТНГ са АД1 и ПТФ 135 000 ФЦЦ Мерокс 191 000 Мерокс лаког бензина 36 000 Мерокс спец.бензина 99 000 Мерокс лаког бензина ФЦЦ 42 000 Мерокс течног безнина 110 000 Мерокс млазног горива

		36 000 Редестилација бензина 18 500 Клаус 165 000 Обрада гаса 165 000 Екстракција 2 970 000 Хидрокрекинг и вакум гасних уља и керозина 57 960 Водоник 33 000 сумпор
2.	„ХИП ПЕТРОХЕМИЈА“ ДОО -Ул. и бр.: Спољностарчевачка 82 -Место: Панчево -Делатност: Производња пластичних маса у примарним облицима Укупан број запослених је 850	200.000 т Етилен 85.000 т Пропилен 45.000 т Ц4 фракција до 60% бутатидена 38.000 т лож уље 138.000 т Пиролитички бензин
3.	„ХИП Азотара“ доо Панчево -ул. И бр: Спољностарчевачка 80 -Место: Панчево -Делатност: Производња вештачких ђубрива и азотних једињења Укупан број запослених: 600	.15 000 Адхидровани амонијак 5.500 Стабилизовани амонијум нитрат 500 Азотна киселина 0,4 Хидразин

Осим ових на територији града Панчева постоји и други привредни субјекти који у мањој мери производе и складиште опасне материје, али чији подаци о врсти, количини, начину складиштења нису јавно доступни.

Од већих треба поменути „Messer Tehnogas“ а.д. Панчево који се бави производњом индустријских, медицинских и специјалних гасова и чије се постројење такође налази у јужној индустријској зони града. „Панонија“ а.д. Панчево која се бави производњом кућне хемије и смештена је у северном делу града.

Опасност од формирања експлозивне атмосфере и настанка пожара стално је присутна у великом броју бензинских станица лоцираних у прометним улицама и густо насељеним деловима града и осталих насеља.

Опасност од настанка експлозија и формирања експлозивних атмосфера присутна је и на главним путним правцима Београд-Панчево али и у железничком и речном транспорту којима се врши транспорт опасних и лако запаљивих материја и где у случају хаварија и удеса може доћи до озбиљног угрожавања штићених вредности овог града

(живота и здравља људи, економије/екологије и друштвене стабилности). Посебно треба истаћи ризик од експлозија и изливања опасних материја са бродова који их превозе Дунавом где може доћи до последица и са прекограничним ефектима.

3.4.5 Идентификација локација са заосталим експлозивним остацима рата (ЕОР)

Откривање-проналажњење експлозивних остатака рата је могућа појава на територији града (заостала неексплодирана убојна средства из првог и другог светског рата као и из времена НАТО интервенције, или на неки други начин допремљена на територију Панчева).

Сви експлозивни остаци рата која се нађу на територији града се обезбеђују од стране МУП-а, а њихово изузимање и уништавање врши Центар за разминурање Републике Србије.

На основу података Центра за разминурање очекивано је да се на територији града Панчева могу наћи неексплодирани авионске бомбе-ракете у реци Дунав у близини Луке Дунав у Панчеву и у близини далековода Ритопек-Иваново, на осталим локацијама нема сазнања о присуство ЕОР-а.

3.4.6 Густина насељености

На основу података Републичког завода за статистику према попису становништва из 2011. године на територији града Панчева живи 123.021 становника у 10 насеља и 43.403 домаћинства. У табели у наставку биће тад распоред насеља у односу на густину насељености.

Табела 66: Приказ густине насељености на територији града Панчева

Насеља по густини насељености на територији града Панчева	
до 100ст/км ² -	Иваново, Долово и Банатски Брестовац
100ст/км ² - 120 ст/км ²	Старчево, Банатско Ново Село и Јабука
120ст/км ² - 140 ст/км ²	Панчево
140ст/км ² - 160 ст/км ²	Качарево, Глогоњ и Омољица

Територија града Панчева спада у једну од најгушће насељених територија у Војводини (163 становника/км²). Међутим, густина насељености града није равномерна на читавој територији града па тако у самом граду износи 472,23 становника/км², док је у Иванову свега 24,74 становника/км², из чега закључујемо да је град несумњиво утицао на смањење броја становника у сеоским срединама, а демографски подаци указују на континуирано смањење просечне густине насељености у сеоским срединама и повећање у урбаном.

3.4.7 Угроженост заштићених културних и материјалних добара

На територији града Панчева услед појаве пожара и експлозија могу бити угрожена материјална и културна добра. Преглед заштићених културних и материјалних добара дат је у тачки 1.6. ове процене.

3.4.8 Могућност генерисања других опасности и др.

Услед појаве пожара и експлозија на територији града Панчева може доћи до техничко-технолошких несрећа у случају пожара у индустријским постројењима али и постројењима која складиште и користе опасне материје.

3.4.9. Сценарио – највероватнији нежељени догађај

	Општа питања
Опасност	Пожар - Пожар је свако неконтролисано горење (сагоревање) било које гориве материје које својим процесом угрожава људе и материјална добра.
Појављивање	У источном делу града Панчева у северозападном делу насељеног места Долово.
Просторна димензија	Захваћена површина пожаром износи око 40 ха, где су угрожене обрадиве површине али и стара Храстова шума код Долова у којој се налазе аутохтоне сорте храста као и део викенд насеља „Ушће“.
Интензитет	Пожар је стартао као ниски (приземни) шумски пожар захватајући претежно суву траву, суве гране, сува лежећа стабла и пољопривредно земљиште. Повољни временски услови који су се огледали у струјању ветра северо-западнoг правца, јачине 6 m/s, омогућиле су да се пламен за кратко време пренесе на велика храстова стабла.
Време	04.04.2023. године (око 13 часова) уторак. Узрок пожара је људски фактор (паљење биљних остатака на обрадивим површинама).
Ток	У периоду раног пролећа услед чишћења обрадивих површина (њива) од биљних остатака долази до настанка већег броја пожара. Предметног дана у после подневним часовима у северозападном делу насеља Долово, у непосредној близини викенд насеља „Ушће“ и старе храстова шуме 5 становника

сакупљало је биљне остатке са својих њива, након чега су вршили њихово спаљивање.

Због неповољних климатских услова, присуства јаког ветра који је дувао са северозапада долази до неконтролисаног ширења ватре која захвата околно ниско растиње надирући све више ка унутрашњост храстове шуме. Становници покушавају сопственим снагама да разбуклатили пожар локализују и спрече његов улазак у унутрашњост шуме, приликом чега код 2 лица долази до лакших повреда (опекотина на рукама и лицу као и појаве гушење услед присуства велике количине дима). Увидевши да није могуће обуздати већ разбуктали пожар о појави пожара обавештавају ДВД „Долово“ а након тога позивају Хитну помоћ дајући им прецизна упутства о броју повређених, врсти повреда и тачној локацији. Због присуства лако горивих материјала (стрњика, суве гране и трава) пожар све више продире у унутрашњост шуме, ширећи се притом и ка викенд насељу „Ушће“. Због присуства јаког ветра пожар је врло брзо од приземног прерастао у надземни захвативши притом велики број стабала храста.

Након 5 минута од позива пристиже ДВД Долово који прво из угроженог подручја удаљавају мештане који су спаљивали биљне остатке, након чега приступају акцији гашења пожара. Након чега повређене мештане Хитна помоћ превози до Дома здравља где им је пружена прва помоћ.

Захваљујући правовременој реакцији ватрогасаца пожар је брзо локализован приликом чега је спречено његово даље ширење и надирање у унутрашњост шуме али и ка викенд насељу, до потпуног гашење пожара дошло је након сат времена. Након чега је у сарадњи са шумарима ШГ „Банат“ организовано 24 часовно дежурство у угроженом делу шуме како не би дошло до новог пожара.

Као последица пожара дошло је до великих материјалних и еколошких губитака, уништено је 10 хектара аутохтоне сорте храста, оштећене су обрадиве површине њиве и баште на којима су већ биле засађене културе као што су рана пшеница, кукуруз, крмно биље и потпуно је уништено 3 викендице у оквиру викенд насеља „Ушће“.

Еколошка штета овог дела насеља огледа се кроз оштећење аутохтоних сорта храста али и станишта бројних биљних и животњских врста.

Након добијених информација о пожару градоначелник сазива ванредну седницу штаба за ВС града Панчева на којој се формира комисија за процену штете и разматрају могућности санације насталих оштећења и накнаде штете становницима којима су угрожени и оштећени усеви и обрадиве површине. Ангажују се субјекти од значаја за заштиту и спасавање који учествују у расчишћавању терена и уклањању оштећених стабала и делова викендица које су изгореле.

У Сарадњи са ЈП „Војводинашуме“ ШГ „Банат“ град Панчево доноси план санације и пошумљавања Храстове шуме, како

	би се ублажиле последице по природу и биодиверзитет овог подручја. Нема утицаја на друштвену стабилност.	
Трајање	Трајање пожара је сат времена, до потпуног гашења пожара. Укупан број угрожених лица је 5 од којих је лакше повређено 2 лица. Директни утицај на економију/екологију испољава се кроз оштећење обрадивих површина и засејаних култура, оштећење и уништење аутохтоне сорте хростове шуме, кроз оштећење малог броја викендица али и кроз трошкове процене штете, израде планова санације и пошумљавања као и трошкове расчишћавања теренеа и уклањања изгорелих стабала. Нема утицаја на друштвену стабилност.	
Рана најава	Не постоји рана најава у правом смислу, међутим обзиром да је узрок настанка шумског пожара био људски немар – несавесно паљење биљних остатака, као и да је учесталост на овој локацији честа, може се рећи да је догађај очекиван, али не може се предвидети тачно време избијања пожара.	
Припремљеност	Становништво на територији града Панчева делимично је припремљено за поступање у случају пожара на отвореном, имајући у виду раније искуства са пожарима, међутим безбедносна култура на нивоу друштва је на ниском нивоу па у будућности треба поради на едукацији становништва, посебно када је у питању спаљивање биљних остатака на обрадивим површинама. Државни органи и органи града Панчева у потпуности су припремљени за реаговање у случају настанка пожара.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених опасношћу у оквиру сценарија: - Мртви 0 - Повређени 2 - Збринути 0 - Оболели 0 - Евакуисани 3 - Склоњени 0 Укупно 5 лица
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - здравственог збрињавања и лечења: 0,00 рсд - Свих непосредних хинтих мера (трошкови процене штете и израде планова санације, ангажовање субјеката ЗИС и асанације терена): 1.100.000,00 рсд

		- Трошкови новчане помоћи становништву ком су оштећени објекти у усеви: 1.515.000,00 рсд - Еколошке обнове: 985.000 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0,00 рсд Укупно: 3.600.000,00 рсд или 0,2 %
	Друштвена стабилност	Нема утицаја
Генерисање других опасности	Услед појаве ове врсте пожара не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	На основу података Ватрогасне јединице Панчево интервеније услед пожара на отвореном су честа појава на територији овог града, на територији насељеног места Долово у протеклом периоду било је више пожара на отвореном: На основу свега наведеног радна група за процену ризика определилила се да вероватноћу појављивања догађаја одреди на основу учесталости.	
Информисање јавности	У случају појаве пожара на територији града Панчева информисање јавности врши се путем средстава јавног информисања (радио, ТВ, новине) или путем сајта града изјавама од стране органа града и државних органа који ће у случају потребе дати званичну изјаву о насталој штети и предузетим мерама.	

3.4.10 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, радна група за процену ризика се определила да вероватноћу одреди на основу учесталости.

Табела 67: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи и економију/екологију, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 68: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

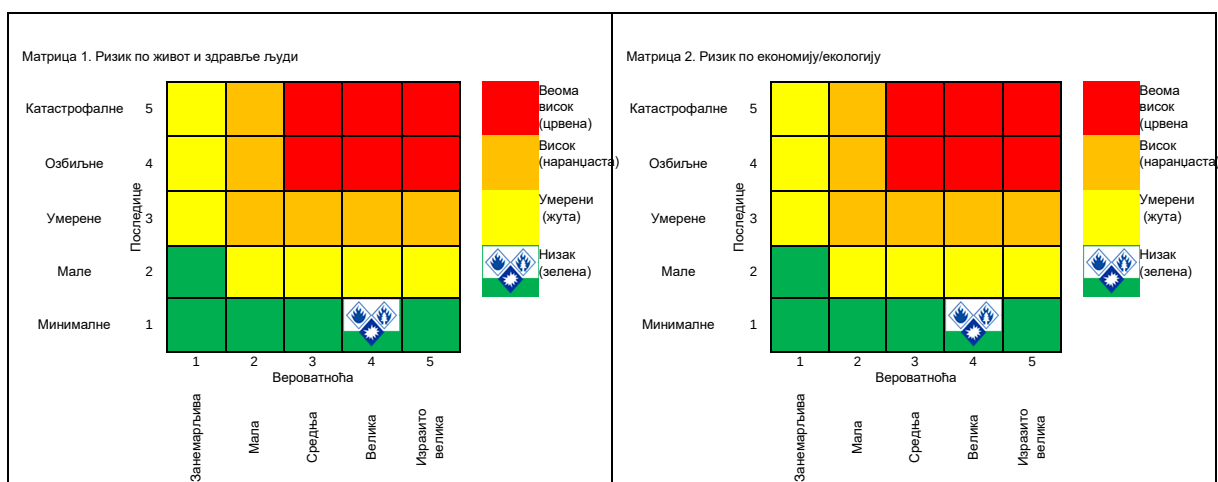
Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

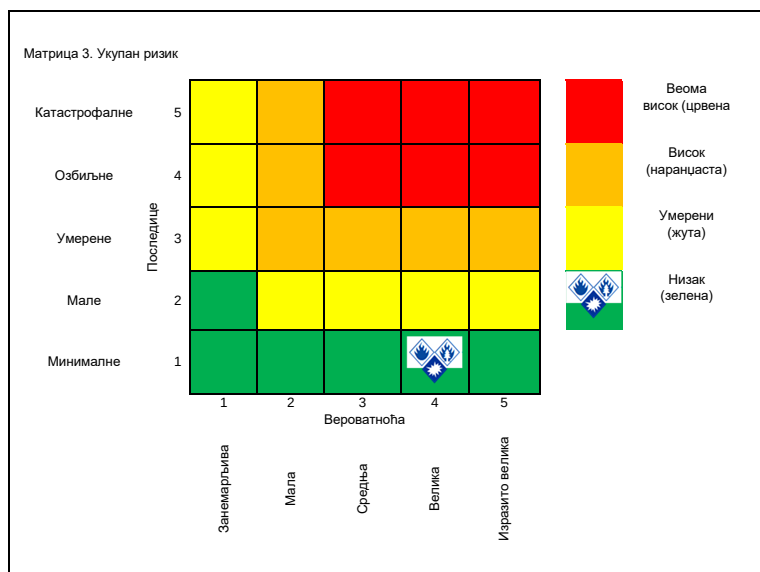
Табела 69: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

3.4.11 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.





На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од пожара у случају највероватнијег нежељеног догађаја.

Табела 70: Ниво и прихватљивост ризика од пожара и експлозија у случају највероватнијег догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
Веома висок	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
Висок	НЕПРИХВАТЉИВ		
Умерен	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
Низак	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

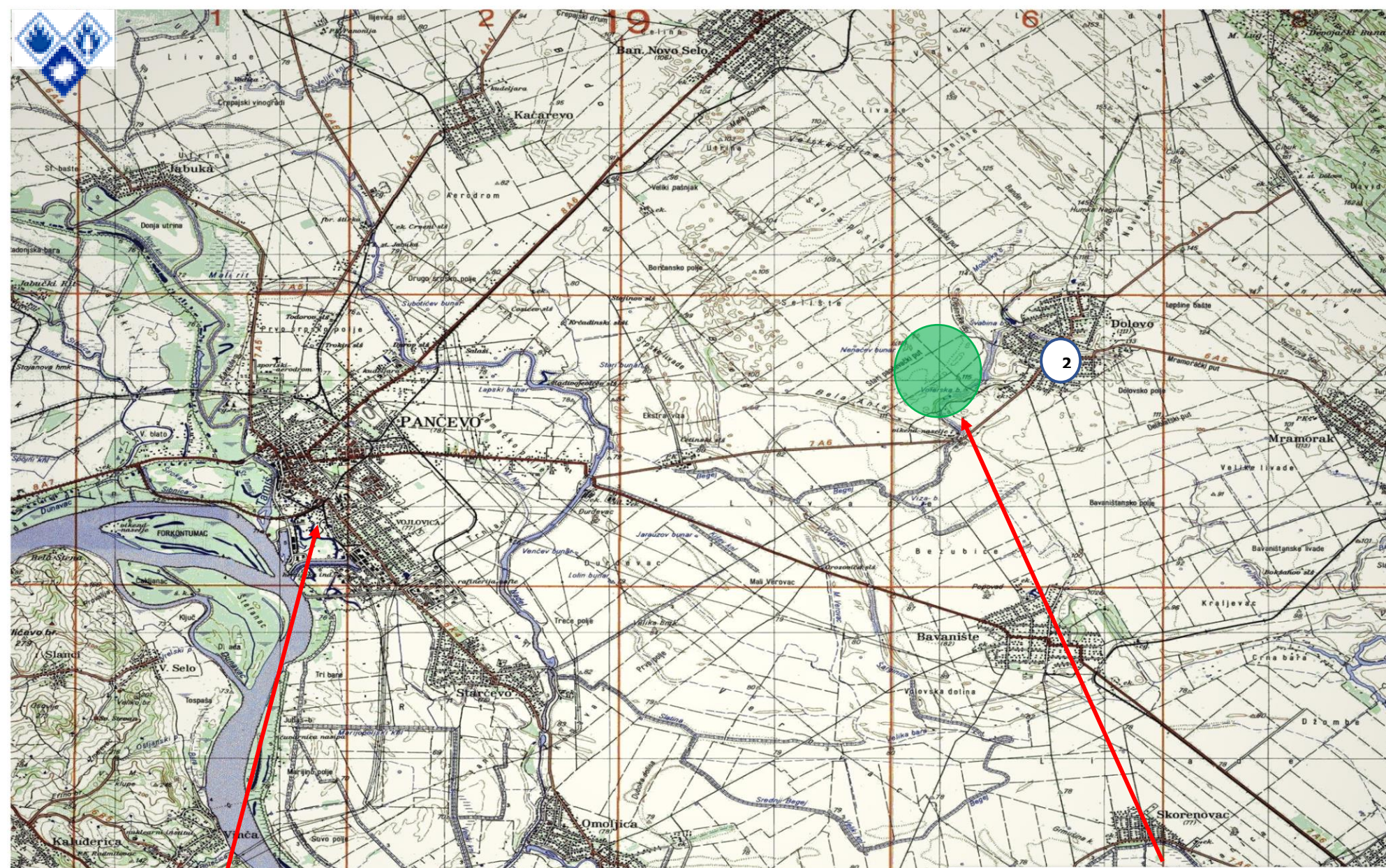
3.4.12 Одређивање комбинације ризика-мултиризик

Услед појаве пожара на овој територији града Панчева не очекује се појава мултиризика.

3.4.13 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од пожара прихватљив (низак). Како је ризик од пожара прихватљив не врши се третирање ризика.

3.4.14 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **ПОЖАР У ХРАСТОВОЈ ШУМИ ДОЛОВО**

Сценарио: **Највероватнији нежељени догађај**

Симбол:

Угрожено подручје:

Ниво ризика: **НИЗАК**

Прихватљивост ризика: **прихватљив**

Распоред снага и субјеката ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ДВД Долово, Румунска-Долово
3. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
4. Хитна помоћ, Карађорђева 11а Панчево
5. ЈП Војводинашуме ШГ „Банат“ Панчево, Максима Горког 24

РАЗМЕРА 1:100 000

3.4.15. Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Општа питања
Опасност	- Пожар и експлозија Пожар је свако неконтролисано сагоревање (горење) било које гориве материје, који може да угрози људе и материјална добра.
Појављивање	До експлозије метана а затим и пожара долази на старој градској депонији у Панчеву, смештеној у Горњем Граду, у чијем окружењу се налази велики број стамбених и привредних објеката.
Просторна димензија	Пожаром је захваћена целокупна депонија, делови железничке пруге Београд-Панчево и стамбени и привредни објекти у улицама Димитрија Туцовића и Ритска.
Интензитет	Експлозија метана и пожар већег обима.
Време	У поподневним часовима (13:45 часова) понедељак, 14.07.2025. године. Узрок пожара је експлозија метана која доводи до пожара већег обима.
Ток	Стара градска депонија у Панчеву смештена је у насељу Горњи Град, у чијем се непосредном окружењу налазе привредни, стамбени и инфраструктурни објекти. Предметна депонија је ван употребе али су на њој ускладиштене велике количине комуналног и другог отпада. Током лета 2025. године у првој половини месеца јула долази до појаве топлог таласа, на читавој територији Републике Србије, дневне температуре ваздуха у Панчеву прелазиле су и 40 °C у најтоплијем делу дана, што изазива додатна распадања и загревања отпада на депонији. Дана 14.07. 2025 године око 13 и 45 часова долази до снажне експлозије метана на овој депонији, услед чега долази до развоја пожара. Због неповољних временских услова (високе температуре и присуство ветра) ватра се брзо шири захватајући све већу површину. Имајући у виду препуњеност депоније пожар није на време уочен, а након неког времена у већем делу насеља Горњи Град осећа се мирис паљевине и долази до појаве црног густог дима. Пожар на депонији први уочавају запослени у привредном друштву „Панонија“ а.д. Панчево чије се просторије налазе у непосредној близини депоније након чега о појави пожара обавештавају ВСЈ Панчево. До тог тренутка ватра се већ разбуктала захвативши већи део депоније, при чему се почела ширити у правцу железничке

пруге, фабрици „Панонија“ и неколицини стамбених објеката који су се налазили у близини. Увидевши да пожар прети да захвати њихове објекте запослени у Панонији и становници из околних стамбених објеката износе све важне предмете и материје из објеката најближих депонији. Након 5 минута, пристиже ВСЈ Панчево који формирају две екипе од којих једна приступа евакуацији становништва које се налази у угроженом реону, док остали приступају локализацији и гашењу пожара. Том приликом евакуисано је укупно 250 становника из својих домова и са радних места.

Због присуства густог дима одвијање друмског и железничког саобраћаја у овом делу града бива онемогућено, због чега се ангажују полицијске патроле које врше обуставу и преусмеравање саобраћаја на алтернативне правце. Пожар који је захватио главни железнички колосек Београд-Панчево доводи до обуставе железничког саобраћаја, што проузрокује застој у транспорту робе и путника и доводи до великих материјалних губитака.

На основу добијених информација градоначелник града Панчева сазива ванредну седницу штаба за ВС на којој се доноси одлука о активирању субјеката од значаја за заштиту и спасавање на територији града Панчева, како би се збринули евакуисани грађани али и како би била пружена помоћ ватрогасним екипа на гашењу пожара.

Од евакуисаних лица 10 старијих становника било је лакше повређено (долази до појаве надражаја дисајних органа и слузница као и до појаве симптома гушења) услед чега им је указана прва помоћ у оквиру Дома здравља Панчево, преостали евакуисани збрињавају се у привременом смештају у оквиру Хале спортова у Панчеву. Осим тога у акцији гашења пожара 4 ватрогасца задобила су теже повреде у виду опекотина другог и трећег степена, због чега су хоспитализовани у Општој болници Панчево.

На гашењу и локализацији пожара ангажовани су сви расположиви капацитети и субјекти града Панчева, локализација пожара трајала је до 05 часова наредног дана, када је пожар стављен под контролу и ограничено његово даље ширење ка привредним и стамбеним објектима. До потпуног гашења пожара на депонији дошло је након 3 дана.

Услед пожара дошло је до великих материјалних губитака, делимично су оштећени и изгорели објекти привредних друштава „Панонија“ а.д. Панчево и „Ентеријер Массив“ Панчево као и 25 стамбених и помоћних објекта у непосредној близини депоније.

	Осим тога дошло је до оштећења и на објектима критичне инфраструктуре оштећени су надземни водови електричне енергије услед чега је дошло до прекида у снабдевању електричном енергијом овог дела града. Оштећена је и пруга Београд-Панчево што је довело до обуставе железничког саобраћаја и транспорта робе и путника. Након гашења пожара на седници штаба за ванредне ситуације формирана је комисија за процену штете, на основу чијих процена ће бити направљени планови санације и надокнаде штете привредним субјектима и становништву. Осим тога ЗЗЈЗ Панчево утврђује загађеност ваздуха и земљишта изазваног пожаром на овој депонији, након чега се предузимају све неопходне радње и мере на ремедијацији и асанацији угрожене територије града.	
Трајање	Трајање експлозије је неколико секунди док је пожар трајао наредних 3 дана, до коначног гашење пожара. Директан утицај на живот и здравље људи огледа се у броју угрожених становника (253) од чега је 3 лица теже повређено док је 10 претрпело лакше повреде. Штета по економину/екологију огледа се кроз оштећење и уништење на привредним и стамбеним објектима, али и кроз трошкове ангажовања субјеката зис и збрињавања угроженог становништва, као и кроз трошкове асанације и ремедијације терена и трошкове услед прекида привредних активности у угроженим привредним објектима. Штета по друштвену стабилност огледа се кроз оштећење објеката критичне инфраструктуре и то оштећења на електроенергетској мрежи, оштећење на железничком колосеку али и кроз штету изазвану обуставом саобраћаја и транспортом робе и путника.	
Рана најава	Не постоји рана најава у правом смислу, међутим обзиром да су у летњим месецима пожари на оваквим депонијама честа појава може се рећи да је догађај очекиван, али не може се предвидети тачно време избијања пожара.	
Припремљеност	Становништво на територији града Панчева делимично је припремљено за поступање у случају пожара на депонији, имајући у виду раније искуства са сличним пожарима, међутим безбедносна култура на нивоу заједнице је на ниском нивоу па у будућности треба поради на едукацији становништва, али спровести потпуно санацију и рекултивацију депоније како би се могућност појаве ове врсте пожара у потпуности елиминисала. Државни органи и органи града Панчева у потпуности су припремљени за реаговање у случају настанка пожара.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених опасношћу у оквиру сценарија:

		- Мртви 0 - Повређени 13 - Оболели 0 - Евакуисани и збринуте 240 - Склоњени 0 Укупно 253 лица
	Економија/екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - Трошкови ангажовања субјеката и снага зис: 5.200.000,00 рсд - Трошкови процене и надоканде штете и санирања последица пожара: 104.665.000,00 рсд - Губици у градском буџету услед прекида привредних активности: 10.985.000,00 рсд - еколошке обнове: 7.850.000,00 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0,00 рсд Укупно: 128.700.000,00 рсд или 7,15 %
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови: - Енергетици: 25.000.000,00 рсд - Саобраћај: 65.720.000,00 рсд - Водопривреда: 0,00 - Телекомуникације: 0,00 рсд Укупно: 90.720.000,00 рсд или 5,04 % 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови: Нема утицаја
Генерисање других опасности	Нема генерисања других опасности	
Референтни инциденти	На основу података Ватрогасне јединице Панчево интервеније услед пожара на градској али и осталим депонијама у насељеним местима је честа појава, у протеклом периоду на старој градској депонији забележен је већи број пожара, који су били мањег обима. На основу свега наведеног радна група за процену ризика определили се да вероватноћу појављивања догађаја одреди на основу учесталости.	

Информисање јавности	У случају појаве пожара на територији града Панчева информисање јавности врши се путем средстава јавног информисања (радио, ТВ, новине) или путем сајта града изјавама од стране органа града и државних органа који ће у случају потребе дати званичну изјаву о насталој штети и предузетим мерама. У случају пожара већег обима, информисање становништва на угроженим територијама вршиће повереници и заменици повереника.
-----------------------------	--

3.4.16 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, радна група за процену ризика се определила за да вероватноћу појављивања догађаја одреди на основу учесталости.

Табела 70: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи и економију/екологију и друштвену стабилност а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 71: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 72: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

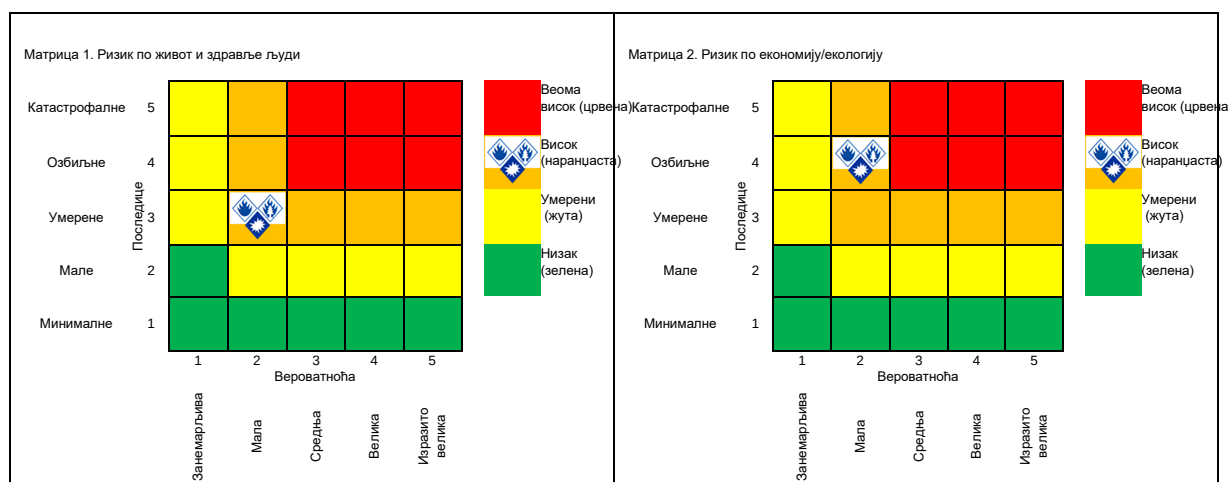
Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумом дефинисаним за трећу категорију развијености локалних самоуправа.

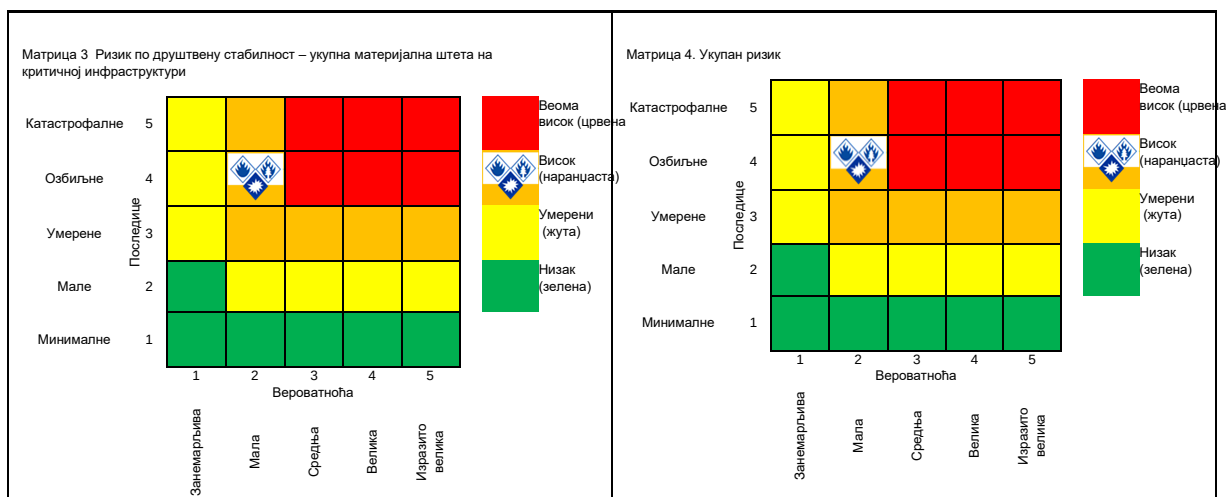
Табела 73а-1: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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

3.4.17 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.





На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од пожара у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

Табела 74: Ниво и прихватљивост ризика од пожара и експлозија у случају највероватнијег догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
	Веома висок	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
	Висок		
	Умерен	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
	Низак	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.4.18 Одређивање комбинације ризика-мултиризик

У случају појаве ове врсте пожара на територији града Панчева не долази до појаве мултиризика.

3.4.19 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од пожара и експлозија и пожара на отвореном за нежељени догађај са најтежим могућим последицама ВИСОК (неприхватљив). Како је ризик неприхватљив неопходно је спровести третман ризика.

Третман ризика од пожара и експлозија - Превентива

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стратегије, нормативно уређење, планови							
1.	На основу израђене Процене ризика од катастрофа, израдити План заштите и спасавања.	Правно лице са Овлашћењем за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања.	90 дана	Стручни тим за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања	По реализацији	Писаним документом	
2	Адекватно просторно и урбанистичко планирање - детаљно урбанистичко планирање за насељена места која могу бити угрожена пожарима на отвореном простору	Управа града Панчева	У континуитету	Одељење за урбанизам	По реализацији	Писаним извештајем	
3.	Прописати процедуре везане за редовни појачани надзор на локацијама познатим по шетњи и окупљању већег броја људи и локацијама на којима се врши	Управа града Панчева	Одмах по доношењу процедуре	Штаб за ВС града Панчева	По реализацији	У службеном гласнику града	

	спаљивање биљних остатака						
4.	Израдити и усвојити план рекултивације и санације старе градске депоније у циљу смањења ризика од избијања пожара	Управа града Панчева	Одмах	Одељење за урбанизам Штаб за вc града	По реализацији	Писаним документом у службеног гласнику града	
Систем за рану најаву							
5	У пожарно угроженим месецима на локацијама са повећаним ризиком од пожара на отвореном обезбедити 24 часовна дежурства и контролу угроженог простора како би се ризик од избијања пожара свео на минимум.	Управа града Панчева	Одмах	ШГ „Банат“ Штаб за ВС града Панчева Субјекти од значаја за ЗИС	По реализацији	Писаним документом	
6	У јавним објектима и институцијама едовно одржавање и контрола исправности система за детекцију и дојаву пожара, у складу са техничким прописима	Управа града Панчева	У складу са законом ЗОП	Ангажована правна лица са лиценцом за обављање предметних послова	По реализацији	Писаним извештајем	
Просторно планирање и легализација објеката							
7	Планирање, пројектовање и извођење свих грађевинских радова на територији града Панчева у складу са позитивном законодавном регулативом уз вођење рачуна о техничким карактеристикама објеката у заштити од пожара.	Управа града Панчева	у континуитету	Одељење за урбанизам и остали субјекти града	По реализацији	Писаним документом	

Третман ризика од пожара и експлозија - Реаговање

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стање спремности капацитета за реаговање							
8.	Формиран је стручно-оперативни тим за заштиту од пожара	Управа града Панчева	Одмах	Штаб за в.с града Панчева	По реализацији	Писаном одлуком	
9.	Магацин цивилне заштите снабдени одговарајућим средствима за реаговање у случају пожара	Управа града Панчева	Одмах	Штаб за в.с града Панчева	По реализацији	Писаним извештајем	
Спремности капацитета ватрогасно - спасилачких јединица							
10.	За реаговање у случају настанка пожара на располагању је: - В.С.Ј Панчево као и градски ватрогасни савез у оквиру код се налази 11 ДВД-ова Успоставити квалитетну и поуздану комуникацију са ватрогасно - спасилачком јединицом на територији града. Обезбедити ажуриран преглед стања спремности и расположивости људства и опреме у сваком тренутку.	Штаб за В.С. града Панчева	/	В.С.Ј Панчево ДВД Панчево ДВД Долово ДВД Глогоњ ДВД Качарево ДВД Војловица ДВД Омољица ДВД Јабука ДВД Старчево ИДВД „ХИП Азотара“ ИДВД „Петрохемија“	/	Писаним документом	

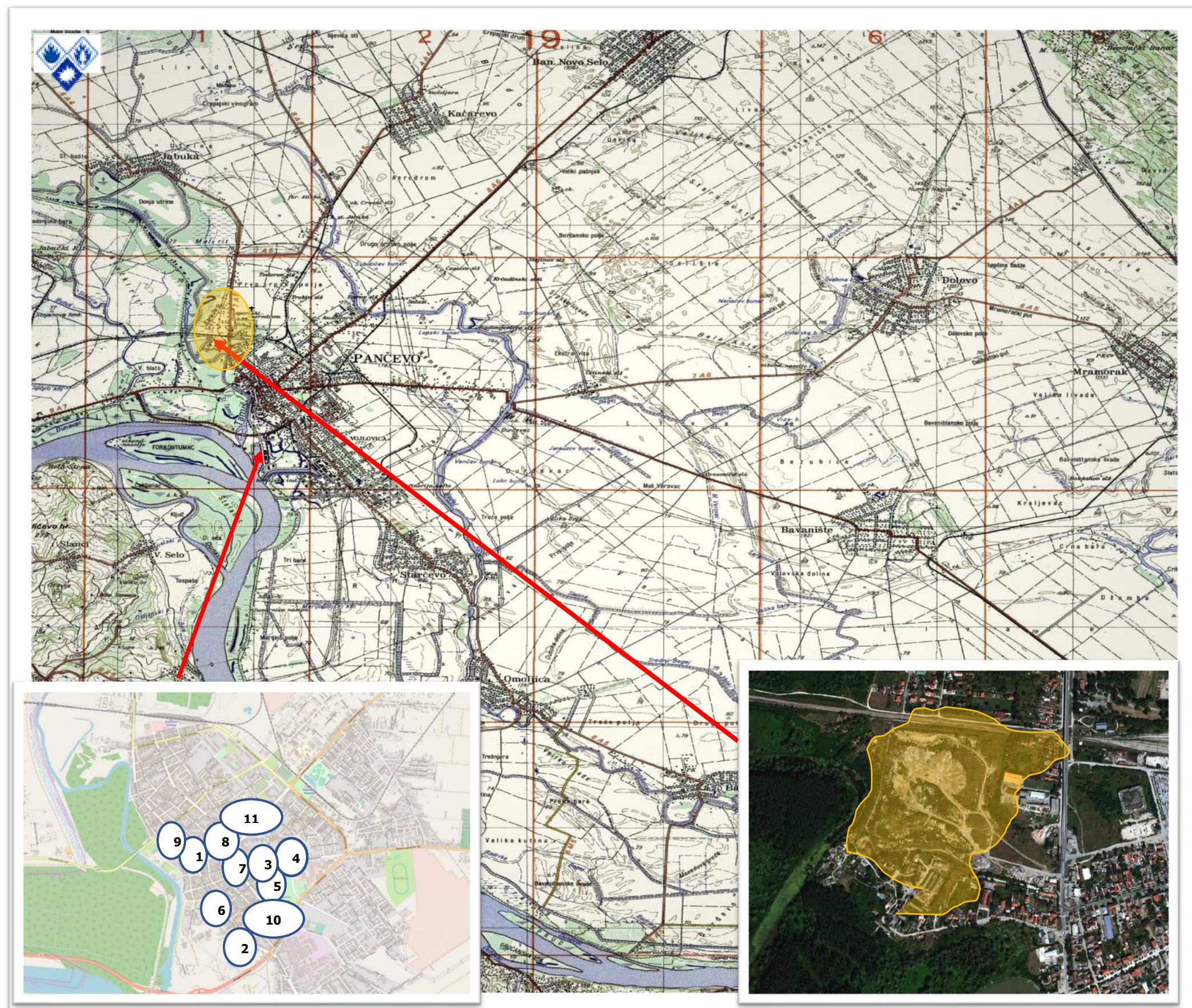
				ИДВД „Рафинерија нафте“			
Спремност капацитета јединица цивилне заштите							
11.	Град Панчево донео је одлуку о формирању јединица цивилне заштите опште намене коју треба спровести у наредном периоду	Управа града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	/	Писаном одлуком/решењем	
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите							
13.	Формирати базу података о капацитетима који се могу употребити у случају појаве пожара	Штаб за ВС града Панчева	Након израде и доношење Процене и плана	Надлежна служба за ванредне ситуације града	По реализацији	Писаним документом	
14.	Периодично ажурирати податке о стању и спремности капацитета који се могу употребити у случају настанка пожара	Штаб за ВС града Панчева	у континуитету	Надлежна служба за ванредне ситуације града	По реализацији	Писаним документом	
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање							
15.	Скупштина града Панчева је на предлог Штаба за ВС донела одлуку о именовању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање на територији овог града	Скупштина града Панчева	/	Штаб за ВС града Панчева	По реализацији	Писаним решењем објављивањем у службеном листу града	
16.	Приликом појаве пожара главни носилац активности на гашењу пожара је ВС Панчево а помоћ им пружају ДВД-ови који своје	Штаб за ВС града Панчева ВС Панчево		ДВД-ови на територији града	По реализацији	Писаним извештајем или усмено на	

	капацитете стављају на располагање у акцијама гашења пожара и евакуације угроженог становништва, као и саобраћајна полиција која спроводи регулацију и контролу саобраћаја на угроженој територији. Након испољавања опасности Штаб за ВС ангажује субјекте ЗИС и то Дом здравља Панчево и Општу болницу Панчево који пружају прву помоћ и хоспитализују угрожено становништво, помоћ им пружа и Црвени крст Панчево. Док се „Пантранспорт“ доо ангажује на превозењу угрожених до места прихвата, ЈКП „Младост“ обезбеђује смештај и збрињавање угроженом становништву приликом чега им помоћ у психосоцијалној подршци и снабдевању храном пружа Црвени крст. Након гашења пожара ангажује се ЗЗЈЗ Панчево који утврђује степен загађења ваздуха и земљишта и на основу тога даје предлог за санацију, док се приликом асанације, расчишћавања и опоравка ангажује ЈКП „Хигијена“ и ЈКП „Зеленило“ Панчево који својим материјалним и људским ресурсима			Дом здравља Панчево Општа болница Панчево Црвени крст Панчево „Пантранспорт“ доо Панчево ЈКП „Младост“ Панчево ЗЗЈЗ Панчево ЈКП „Хигијена“ ЈКП „Зеленило“		седницама штаба за ВС	
--	---	--	--	--	--	----------------------------------	--

	помажу расчишћавању и асанацији угрожене територије.						
Стање мобилности везе							
17.	Успоставити и одржавати комуникацију са околним јединицама локалних самоуправа које могу бити угрожене као и са Одељењем за ванредне ситуације у Панчеву	Штаб за ВС града Панчева	у континуитету	Одељење за ВС Панчево	/	/	
18	Редовна комуникација и одржавање везе са субјектима од значаја за ЗИС као и са ЈП „Војводинашуме“ ШГ „Банат“	Штаб за ВС града Панчева	у континуитету		/	Писаним документом	

Напомена: Екипе хитне помоћи располажу радио везом. Остали субјекти система заштите и спасавања на територији града Панчево од мобилних система веза поседују само мобилне телефоне што је добра основа али се увек доводи у питање функционисање мобилне телефоније у случају већих катастрофа (поплаве, земљотреси) те се предлаже разматрање и проналажење алтернативних система мобилне комуникације (радио веза).

3.4.20 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **ПОЖАР И ЕКСПЛОЗИЈА НА СТАРОЈ ГРАДСКОЈ ДЕПОНИЈИ**

Сценарио: **Нежељни догађај са најтежим могућим последицама**

Симбол:



Угрожено подручје:

Ниво ризика: **ВИСОК**

Прихватљивост ризика: **неприхватљив**

Распоред субјеката и снага ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
3. ПУ Панчево, Милоша Обреновића 1
4. Дом здравља Панчево, Милоша Обреновића 2-4
5. Општа болница Панчево, Милоша Требињца 11
6. Црвени крст Панчево, Жарка Зрењанина 15
7. „Пантранспорт“ доо Панчево, Војводе Радомира Путника 33
8. ЈКП „Младост“ Панчево, Масарикова 1
9. 33ЈЗ Панчево, Вука Караџића 8
10. ЈКП „Хигијена“ Панчево, Цара Лазара 57
11. ЈКП „Зеленило“ Панчево, Димитрија Туцовића 7а

РАЗМЕРА 1: 100 000

3.5 Техничко – технолошке несреће

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 обим.

Под техничко-технолошким изворима угрожавања подразумевају се постојање и развијеност техничко-технолошких постројења 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 радиоактивних отпада.

Техничке несреће настају углавном у индустрији, а у уској вези су са употребом хемијских средстава која могу бити експлозивна, запаљива и отровна и са неисправним инсталацијама и уређајима. У случајевима када су у моменту њиховог настајања потпомогнуте ветром, преносе се на околину и угрожавају ширу територију.

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

Потенцијална опасност од техничко технолошких несрећа на територији града Панчева је у објектима који користе или складиште опасне материје, а налазе се у близини насељеног места и са неповољним ветром.

На нивоу локалне самоуправе постоји евиденција о броју, врсти и величини привредних објеката и постројења у којима се производе, користе и складиште опасне материје. Градска управа поседује извештај о стању опасних материја у постројењима које у свом раду користе опасне материје.

Објекти који су СЕВЕСО постројење, односно постројење у којем се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна опасна материја у једнаким или већим количинама од прописаних је техничка јединица унутар комплекса где се опасне материје производе, користе, складиште или се њима рукује. На територији града Панчева налази се три СЕВЕСО постројења вишег реда.

Објекти СЕВЕСО постројења вишег реда на територији града Панчева су:

1. Рафинерија нафте Панчево
2. „ХИП Петрохемија“ а.д. Панчево
3. „ХИП Азотара“ а.д. Панчево.

Највећа концентрација хазардних постројења је у јужној индустријској зони, где је лоциран велики број погона смештен на релативно малом простору. Због тога постоји додатна опасност од домино ефекта. Ради ефикасне заштите нужно је нафтно петрохемијски комплекс третирати као јединствену целину, у којој сва предузећа на локацијама са повећаним ризиком узајамно прате и усклађују своје развојне планове и текуће делатности.

Осим СЕВЕСО постројења на територији града Панчева постоје и остали привредни субјекти који у свом раду користе или производе опасне материје, попис значајнијих биће дат у наставку.

Табела 75: *Списак субјеката који складиште и користе опасне материје на територији града Панчева*

	Привредни субјекат и локација	Материја
1.	„Messer Tehnogas“ а.д. Панчево, Ђуре Николајевића 1	Индустријски гасови
2.	Гаспром плинара, Паје Маргановића 8	Нафтни деривати
3.	Млекара „Панчево“, Скадарска бб	амонијак
4.	ЖТП „Јужни Банат“-ранжирна станица, Трг мученика бб	Различите хемикалије
5.	„Панонија“ а.д. Панчево, Димитрија Туцовића 141	Киселине, растварачи
6.	„НИС ГАС“ -ПЈ Метангас Димитраја Туцовића 8	Природни (земни) гас
7.	Индустрија стакла Панчево-магацин ПРОМИСТ Првомајска 10	Природни гас, хемикалије
8.	„Јабука“ а.д. Панчево Насеље Скробара бб	Различите хемикалије
9.	ЈКП АТП „Панчево“ Војводе Радомира Путника 33	Нафтни деривати

Осим ових на територији града Панчева постоји и већи број бензинских станица на чијим локацијама се складишти одређена количина опасних материја а чији ће списак бити дат у табели у наставку.

Табела 76: Приказ бензинских станица на територији града Панчева

Р.број	Правно лице	Локација	Капацитет (L)
1	НИС петрол-БС Панчево 2	Новосељански пут бб	3x10 000 L
2	НИС петрол-БС Аеродром	Димитрија Туцовића бб	3x10 000 L
3	Газпром петрол-БС Плинара	Милоша Обреновића 8	3x 30 000 L
4	НИС петрол-БС Долово	Краља Петра Првог бб, Долово	3x10 000 L
5	ОМВ петрол	Првомајска бб, Панчево	3x10 000 L
6	„MOL Serbia“	Стевана Шупљикца бб	3x10 000 L
7	Макс петрол	Првомајска 43	3x10 000 L
8	Гаспетрол	Баваништански пут бб	3x10 000 L
9	Тахи петрол	Баваништански пут бб	3x10 000 L
10	Танк д.о.о.	Новосељански пут 28а	3x10 000 L
11	Кутко петрол	Новосељански пут 100	3x10 000 L
12	Крнета петрол	Новосељански пут	3x10 000 L
13	Лукоил петрол	Маршала Тита бб, Банатско Ново Село	3x10 000 L
14	Омега петрол д.о.о.	Маршала Тита 2в, Качерево	3x10 000 L
15	Алмех петрол	Јабучки пут 82	3x10 000 L
16	Пан-леди ЦНГ	Јабучки пут 49, Панчево	3x10 000 L
17	„LIQUI MOLY“	Ослобођења 76, Глогоњ	3x10 000 L
18	ЈИР петрол	Пролетерска, Глогоњ	3x10 000 L
19	Крнета петрол	Маршала Тита, Банатски Брестовац	3x10 000 L
20	Пан-леди	Ритска 14, Старчево	3x10 000 L
21	Раффаело петрол	Панчевачки пут, Старчево	3x10 000 L

3.5.2 Количина и врста опасних материја у постројењима и објектима

На територији града Панчева налазе се три СЕВЕССО постројења вишег реда али и друга привредна друштва која у свом раду користе опасне материје или их производе. Све количине опасних материја које гравитирају на територији овог града су под контролом, постоји прецизна евиденција и списак свих опасних материја по привредним друштвима.

Количина опасних материја у СЕВЕССО постројењима је следећа:

Табела 77: Приказ количина опасних материја у Севесо постројењима вишег реда

Р.б.	СЕВЕССО ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПАСНА МАТЕРИЈА (пројектовани годишњи капацитети)
1.	„НИС“ а.д. Нови Сад- блок „Прерада“ Рафинерија нафте Панчево -Ул. и бр.: Спољностарчевачка 199 -Место: Панчево -Делатност: Експлоатација сирове нафте Укупан број запослених је 2.200	1 350 000 Дестилација 1 3 500 000 Дестилација 2 2 200 000 Вакум дестилација 1 000 000 ФЦЦ крекинг 1 150 000 Висбрејкинг вакум 330 000 Битумен 360 000 Платформинг 120 000 Сулфолан 450 000 ХДС средњих дестилата 220 000 ХДС пиро бензина 100 000 Алкилације 53 000 ТНГ са АД1 и ПТФ 135 000 ФЦЦ Мерокс 191 000 Мерокс лаког бензина 36 000 Мерокс спец.бензина 99 000 Мерокс лаког бензина ФЦЦ 42 000 Мерокс течног бензина 110 000 Мерокс млазног горива

		36 000 Редестилација бензина 18 500 Клаус 165 000 Обрада гаса 165 000 Екстракција 2 970 000 Хидрокрекинг и вакум гасних уља и керозина 57 960 Водоник 33 000 сумпор
2.	„ХИП ПЕТРОХЕМИЈА“ ДОО -Ул. и бр.: Спољностарчевачка 82 -Место: Панчево -Делатност: Производња пластичних маса у примарним облицима Укупан број запослених је 850	200.000 т Етилен 85.000 т Пропилен 45.000 т Ц4 фракција до 60% бутатидена 38.000 т лож уље 138.000 т Пиролитички бензин
3.	„ХИП Азотара“ доо Панчево -ул. И бр: Спољностарчевачка 80 -Место: Панчево -Делатност: Производња вештачких ђубрива и азотних једињења Укупан број запослених: 600	.15 000 Адхидровани амонијак 5.500 Стабилизовани амонијум нитрат 500 Азотна киселина 0,4 Хидразин

3.5.3 Удаљеност од објеката у окружењу узимајући у обзир врсту насеља, густину насељености, привредне и повредиве објекте, културна и материјална добра као и карактеристике територије укључујући поштовање предвиђених мера заштите у урбанистичким плановима и грађењу

Објекти који производе и складиште опасне и запаљиве материје на територији града Панчева налазе се у индустријским зонама, највећи део ових објеката позициониран је у јужној индустријској зони. Рафинерија нафте Панчево, „ХИП-Петрохемија“ а.д. Панчево и „ХИП-Азотара“ д.о.о. који су сврстани у ред СЕВЕССО постројења вишег реда смештени су у јужној индустријској зони која је лоцирана југоисточно од центра града Панчева. Осим њих у овој зони налазе се и објекти/погони привредног друштва „Messer Tehnogas“. У прошлости је јужна индустријска зона била окружена релативно слабо

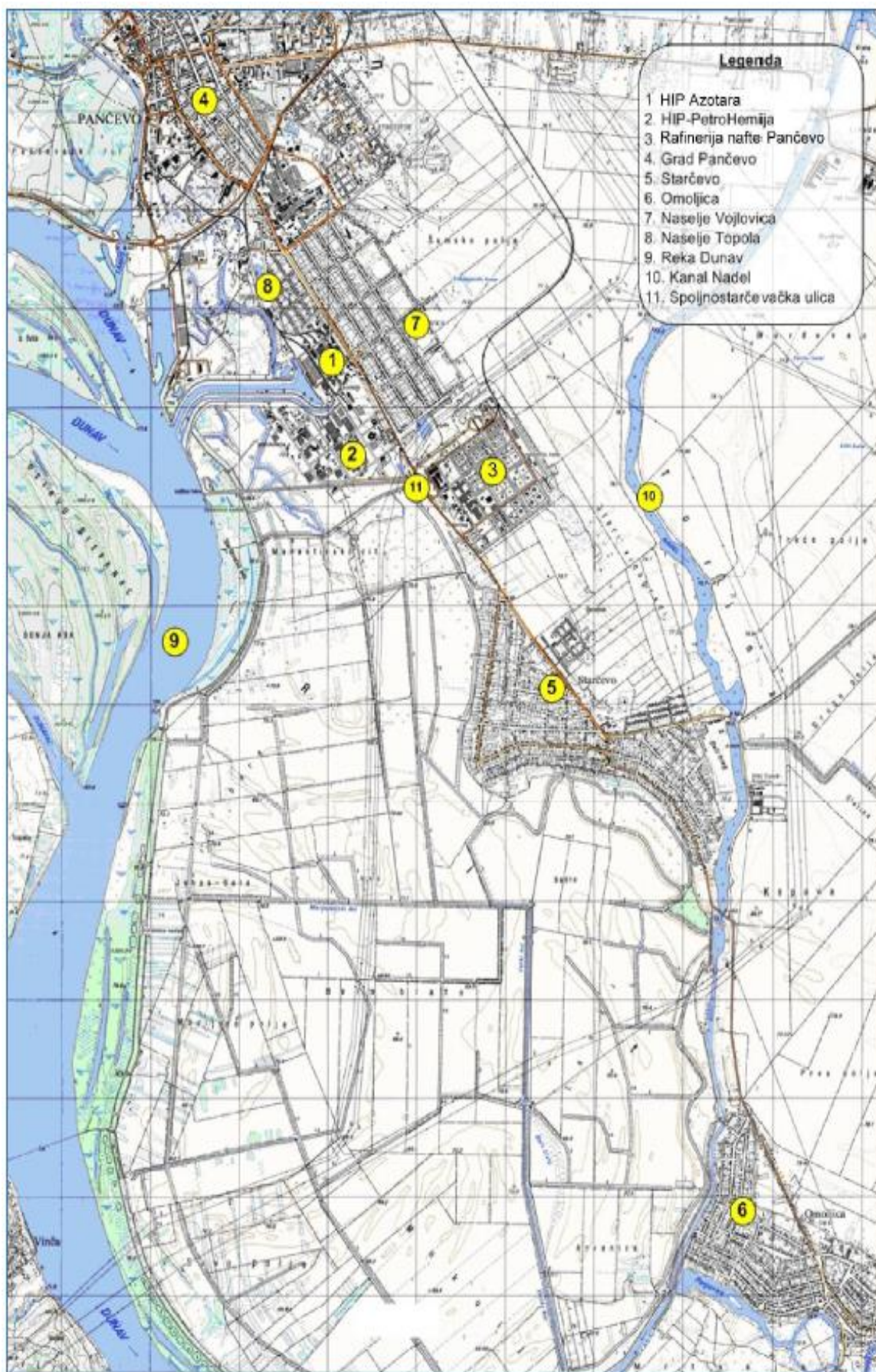
урбанизованим насељима Топола и Војловица, међутим развојем и ширењем града али и приградских насеља потез од центра Панчева до јужне индустријске зоне је у највећем делу урбанизован и насељен.

У овом тренутку највећи индустријски капацитети хемијске и нафтне индустрије Републике Србије смештени су у јужној индустријској зони у Панчеву, на потезу између МЗ Војловица и насељеног места Старчево које се налази источно од градског језгра Панчева.

Предмента три СЕВЕССО постројења изграђена су следећим редоследом: новембра 1962. године почела је са радом на само 4 km од центра града фабрика вештачких ђубрива „ХИП Азотара“, 1968.године на истој локацији кренула је са радом Рафинерија нафте НИС Панчево, да би у периоду од 1977-1981. године почела са радом и фабрика ХИП Петрохемије“.

Производни комплекси „ХИП Петрохемије“ и „ХИП Азотаре“ позиционирани су са десне стране пута Панчево-Старчево, док је комплекс Рафинерије нафте позициониран са леве стране поменутог пута. Централни део јужне индустријске зоне заузима комплекс „ХИП Петрохемије“, северозападно од локације „ХИП Петрохемије“ на око 1,5 km ближе градском језгру Панчева смештени су објекти „ХИП Азотаре“ у чијој се непосредној близини налазе насеља Војловица и Топола. У саставу „Хип Азотаре“ налази се и речни канал који представља рукавац реке Дунав. На североисточном краку индустријске зоне смештен је комплекс Рафинерије нафте Панчево који обухвата и луку-претакалиште смештено на левој обали Дунава, низводно од локације Петрохемије а северозападно од остатка објеката који улазе у састав рафинерије нафте.

Приказ локације СЕВЕССО постројења и осталих објеката и насеља у непосредном (ближем) окружењу, биће дат на слици у наставку.

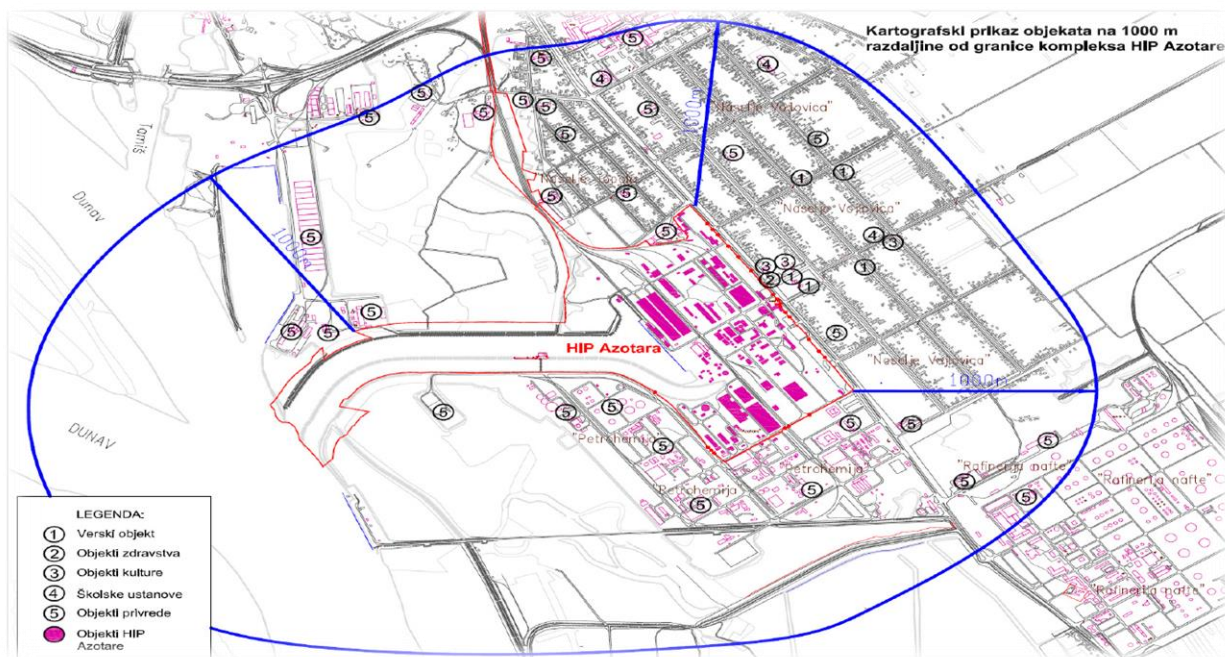


Слика 24: Положај СЕВЕССО постројења у односу на повредиве објекте и насеља у граду Панчеву

Када је реч о удаљености од објекта у непосредном ближем окружењу биће сагледана удаљеност сваког индустријског постројења понаособ.

У непосредној близини „ХИП Азотара“ Панчево налазе се следећи значајнији објекти, материјална, природна и културна добра:

- ХИП Петрохемија са којом чини једну целину правац југозапад, југоисток
- Насеље-МЗ Топола, 140 m (правац северозапад)
- Погон „Messer Tehnogas“, 100 m (правац север)
- Месна заједница Војловица 100 m (правац североисток)



Слика 25: Приказ повредивих објеката у непосредном окружењу ХИП „Азотара“

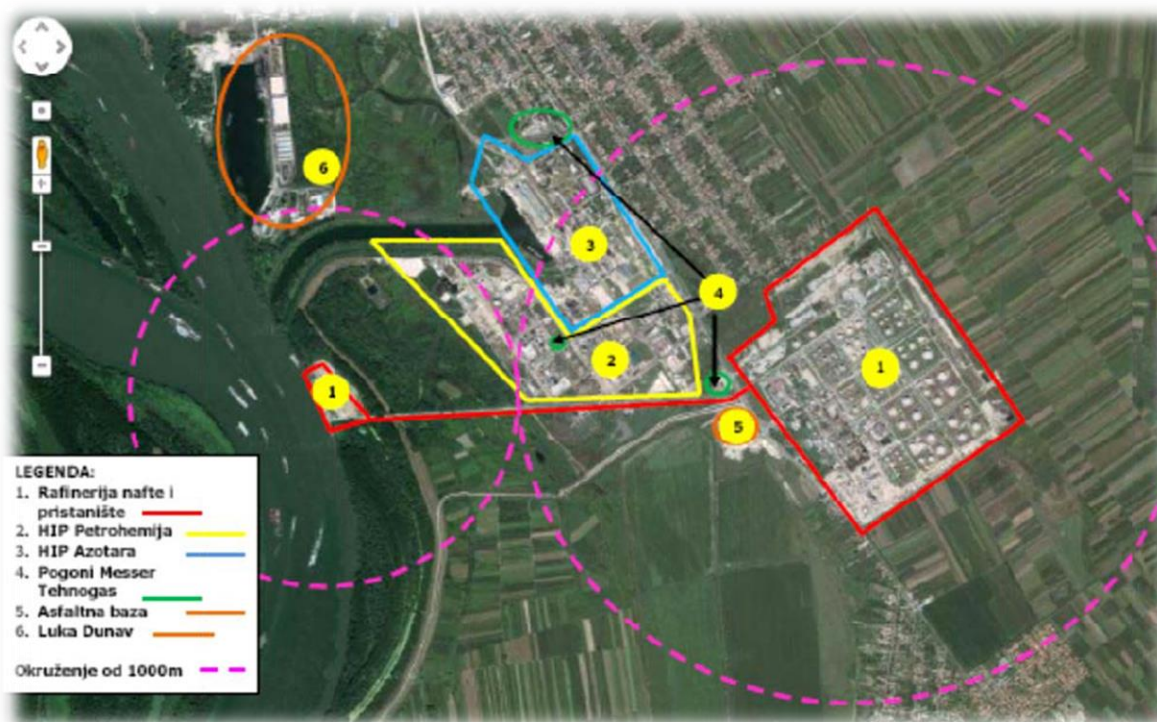
У непосредном окружењу „ХИП Петрохемије“ а.д. налазе се:

- ХИП „Азотара“ наслања се на комплекс Петрохемије, (правац север-северозапад),
- Погони „Messer Tehnogas“ од којих се један налази у оквиру производног комплекса док је други смештен североисточно од овог комплекса
- Асфалтна база, 380 m (правац југоисток)
- Насеље-МЗ Војловица 100 m (правац североисток)
- Манастир Војловица 970 m (правац југоисток)
- Насељено место Старчево 1,36 km (правац југоисток)
- Пристаниште Рафинерије, 917 m (правац запад) и
- Рафинерија нафте Панчево 50 m (правац исток).

У непосредном окружењу „Рафинерије нафте Панчево“ налазе се:

- Насељено место Старчево, 150 m (правац југоисток)
- Насеље Војловица, 350 m (правац северозапад)
- Асфалтна база, 143 m (правац југозапад)
- Погон „Messer Tehnogas“ (правац југозапад)
- ХИП Петрохемија 50 m (правац северозапад)
- Манастир Војловица у склопу комплекса (правац југозапад)

- Капела Параскеве Римљанке 1,93 km (правац североисток)
- Локални пут Панчево-Старчево-Ковин 50 m (правац југозапад)



Слика 26: Приказ повредивих објеката у непосредном окружењу Рафинерије нафте Панчево

Узимајући у обзир све наведено изводимо закључак да је јужна индустријска зона на територији града Панчева највећим делом угрожена услед настанка опасности техничко-технолошког карактера, имајући у виду производне и складишне капацитете опасних материја али и неповољан положај насеља, уз саму границу сва три СЕВЕСО постројења налазе се први стамбени објекти (месна заједница Војловица градско насеље Топола и насељено место Старчево). Свакако треба истаћи чињеницу да је у последњих тридесетак година дошло до неконтролисане градње (дивље градње) у поменути деловима насеља и насеља што за последицу има да се поједини стамбени објекти наслањају на саму границу ових производних комплекса. Осим стамбених објеката у овим насељима налази се и школе, амбуланте, факултет, верски и културни објекти и остали инфраструктурни објекти који такође могу бити угрожени у случају настанка удеса у овим постројењима.

Са аспекта угрожености од техничко-технолошких несрећа значајна је и густина насељености и број запослених у овим привредним друштвима која могу бити угрожена у случају настанка удеса. На основу података Републичког завода за статистику, према последњем попису становништва из 2011. године МЗ „Војловица“ имала је 8 500 становника а насељено место Старчево 7473 становника. Осим тога, у случају удеса у обзир треба узети и број запослених у свим привредним објектима који се налазе у јужној индустријској зони (НИС РНП- 2200 запослених, ХИП Азотара- 600 запослених, ХИП Петрохемија- 850 запослених, „Messer Tehnogas“ -34 запослена, Асфалтна база-7 запослених и Лука „Дунав“- 120 запослених).

Отежавајућа околност са аспекта угрожености од техничко-технолошких несрећа је и чињеница да је у јужној индустријској зони велики број хазардних постројења сконцентрисан на релативно малом простору, због чега сва предузећа на локацијама са

повећаним ризиком треба узајамно да усклађују своје развојне планове и текуће делатности. У том смислу нафтно-хемијски комплекс ваља посматрати, као јединствену целину због високог ризика од домино ефекта. То потврђује и мишљење Министарства за заштиту животне средине Републике Србије да постоји могућност повећаних последица хемијских удеса услед локације три комплекса (ХИП Азотара, ХИП Петрохемија и НИС РНП), њихове међусобне близине и врсте ускладиштених опасних материја, тј. да може доћи до преноса ефеката са једног на друге суседне комплексе и изазивања удеса на њима.

На основу доступних података из Извештаја о безбедности и Планова заштите од удеса на које су оператери СЕВЕСО постројења у јужној индустријској зони добили сагласност надлежног министарства, предвиђено је да у случају удеса у Пристаништу НИС РНП услед неконтролисаног истицања мазута из транспортне барже постоји могућност развоја удеса са прекограничним ефектом тј. развоја удеса V нивоа-међународни ниво удеса, приликом чега би дошло до последица по водени живи свет у реци Дунав, а процењено је да би последице оваквог удеса реком Дунав допрле до границе са Румунијом за 17,8 часова.

3.5.4 Несреће изазване у друмском, ваздушном, речном и железничком саобраћају, удеси изазвани транспортом опасних материја

Несреће у саобраћају представљају потенцијалне опасности у случају удеса и односе се на несреће у саобраћају са опасним и запаљивим материјама. Највећи број удеса у друмском саобраћају се дешава приликом транспорта нафтних деривата и течног нафтног гаса. Најчешће се ради о исклизнућима са пута, као последица лоших временских и отежалих услова рада (снег, киша, поледица, прашина) – клизава подлога пута.

На територији града Панчева налази се више предузећа која се баве производњом и прометом производа у чијој су основи токсичан и запаљив материјал. Самим тим транспорт тих производа се обавља преко целе територије града, где услед лоших временских услова, људског фактора или неког другог узрока може доћи до саобраћајне несреће и експлозије, самим тим се угрожавају људи и животна средина у непосредној близини места несреће.

Транспорт- промет опасних материја на територији града Панчева (лужине и хлороводоничне киселине из Петрохемије; амонијака, азотне киселине, амонијачне воде и гасова под притиском из Азотаре; као и нафте и нафтних деривата из Рафинерије нафте НИС Панчево) обавља се свим видовима саобраћаја (друмски, железнички, речни) али и путем нафтовода. Транспорт нафте и нафтних деривата врши се највећим делом аутоцистернама у путно-друмском саобраћају.

Из ових панчевачких предузећа се годишње испоручи најмање 2.000.000t нафтних деривата, хемијских и петрохемијских производа, што практично значи да се свакодневно у просеку панчевачким и другим саобраћајницама креће око 300 теретних возила са опасним и штетним материјама, носивости око 20t.

Основни правци транспорта нафте и нафтних деривата су од Рафинерија нафте до осталих центара на подручју Покрајине и Републике, при чему су најоптерећенији главни путни правци (државни путеви I реда) преко којих се остварује највећи део транспорта нафте (2007. године 9797 t). Од значаја за Панчево треба издвојити путне правце државни пут I реда број 20 Нови Сад – Зрењанин – Панчево – Вршац и Панчево

- Зрењанин – Кикинда. Међутим када је реч о речном саобраћају, током ранијих година забележен је пад количине превезене нафте и нафтних деривата. Тако је 2004. године у речном саобраћају транспортовано нешто преко 300 000 t, а 2007. тек 174 216 t.

Главни токови опасних материја у железничком саобраћају иду преко станица: Панчево – Београд Дунав, Београд – Ресник; Београд Дунав – Београд Вуков споменик; Београд Дунав – Овча; Нови Београд - Рума; Батајница – Земун – Београд; Београд – Шећерана; Батајница – Остружница, Раковица ранжирна – Остружница. Док су у речном саобраћају, главни токови превоза опасних материја пловни правци Панчево (Рафинерија) – Дунав – Ада Хуја – Ушће – Сава – Југопетрол (Чукарица).

Планираном изградњом фабрике полипропилена у ХИП Петрохемија и с тим повезаним реконструкцијама и доградњама околних погона у Петрохемији и НИС Рафинерији нафте Панчево, све у служби производње полипропилена, оствариће се основни циљ односно да ће град Панчево и његова шира околина постепено бити делом растерећени последица интензивног превоза опасних терета друмским тешким моторним возилима и железницом. Биће и видно смањен ризик од удеса у друмском и железничком транспорту јер ће уместо опасних материја из ХИП Петрохемије и НИС РНП бити одвожен готов производ, пластика полипропилен.

Ово растерећење у превозу опасних материја може бити конкретно описано и бројкама. ХИП Петрохемија последњих неколико година производи годишње 73 000 t пропилен. И за 2023. годину је планиран исти обим производње пропилен. Први сусед, НИС Рафинерија нафте Панчево, такође, производи пропилен и то 47 000 t/g. Оба предузећа овај полупроизвод извозе и шаљу га железничким цистернама у иностранство. То практично имплицира промет преко 2700 железничких цистерни са опасном материјом годишње кроз Панчево и шире кроз нашу земљу до неког од граничних прелаза. Међутим, уколико заживи комерцијална производња полипропилена 2028. године биће заустављен извоз и превоз пропилен железничким цистернама и уместо њега ће из ХИП Петрохемија 240 000 t/g упакованог полипропилена камионима бити транспортован купцима у земљи и иностранству.

На територији града, према доступним подацима, било је мањих несрећа у друмском саобраћају услед транспорта опасних материја. Транспорт опасног терета на путу контролише полицијски службеник у редовној контроли учесника у друмском саобраћају у складу са АДР-ом.

3.5.5 Несреће изазване застојем рада жичара за транспорт људи

На предметној локацији не постоје жичаре за транспорт људи.

3.5.6 Опасност од рушења брана (хидроакумулације, пепелишта и јаловишта), могуће последице по становништво и материјална добра на правцу кретања водног таласа

На територији града Панчева не постоје хидроакумулације.

3.5.7 Могућност генерисања других опасности

У случају техничко – технолошких несрећа на територији града Панчева као могућност генерисања других опасности може доћи до развоја пожари и експлозије.

3.5.8 Сценарио – највероватнији нежељени догађај

	Општа питања
Опасност	Техничко-технолошка несрећа Удес у транспорту опасних материја/ исклизнуће са шина и превртање три вагонцистерне које су превозиле дизел гориво из Рафинерије нафте Панчево.
Појављивање	До удеса долази на колосеку ранжирне пруге Рафинерије нафте Панчево, у делу пруге која пролази кроз територију МЗ “Стрелиште” на око 300 m удаљености од првих стамбених објеката. Координате места удеса су 44°51'50.44" N 20°41'25.61" E
Просторна димензија	Штетним испарењима дизел горива али и услед могућности појаве пожара и експлозија угрожено је становништво у близини самог места несреће. Процењује се да у поменутом рејону у пречнику око 700 метара од места удеса може бити угрожено око 450 лица.
Интензитет	Истицање дизел горива и експлозија јаког ударног таласа у пречнику од 250 m, као и истицање дизел горива из друге цистерне у количини од око 8 000 литара.
Време	До исклизнућа теретног воза из шина на који је било прикључено 3 вагон цистерне долази око 04 часова и 30 минута, 10.12.2024. године. Узроко удеса је оштећење прагова што је изазвало разилажење шина а услед присуства поледице долази до исклизнућа целе композиције, превртања и експлозије једне од цистерни и оштећења друге што прозрокује иливање дизела и загађење околине око места удеса.
Ток	На територији града Панчева у јужној индустријској зони постоји ранжирна индустријска пруга која повезује комплекс рафинерије нафте Панчево са локалном електрифицираном једноколосечном пругом, која је даље веза ка Београду, Зрењанину и Вршцу. Транспорт опасних материја из Рафинерије Нафте Панчево врши се претежно у вечерњим и ноћним часовима. Предметног дана, у раним јутарњим часовима 04 и 30 часова из комплекса рафинерије пут Београда кренула је композиција са три вагон цистерне, које су били напуњене 100% и у којима се транспортовало дизел гориво. На око 2 km удаљености од Рафинерије и на око 200 m од првих стамбених објеката у насељу Стрелиште због ранијег оштећења

	прагова на колосеку и појаве поледице долази до разилажења шина и исклизнућа целе композиције са локомотивом. Након исклизнућа последња цистерна у низу удара у портални стуб контактне мреже приликом чега се откачила од композиције и преврнула. Услед снажног ударца у стуб и превртања долази до оштећења тела цистерне и појаве варнице која у контакту са дизел горивом доводи до експлозије јаког ударног таласа. Ударни талас експлозије захватио је површину у пречнику од 250 m. Машиновођа и помоћник који су се налазили у локомотиви од силине ударног таласа и распршених делова цистерне који су летели неколико метара задобијају теже телесне повред (потрес мозга, пуцање бубне опне и посекотина на глави и лицу). Снажна експлозија одјекнула је целим насељем Стрелиште, након чега један од мештана у близини пруге након што је чуо експлозију и уочио преврнуту цистерну и високи пламен који је допирао са пруге хитно обавештава ВСЈ Панчево и Хитну помоћ. До доласка хитних служби на другој цистерни због оштећења бочног плашта приликом исклизнућа долази до појаве пукотина и изливања дизела на пругу и околно земљиште, што повећава могућност настанка нове експлозије услед сливања дизела у правцу цистерне која је горела. Након 10 минута на лице места са свом неопходном опремом пристижу Хитне службе. Помоћу ватрогасаца Хитна помоћ из локомотиве извлачи повређена лица, након чега их превози до Опште болнице Панчево због озбиљности повреда. Након тога ватрогасци спасиоци утврђују о којој опасној материји се ради, делећи се у две екипе, први приступају локализацији пожара и спречавају његово ширење у правцу преосталих цистерни. Док друга екипа приступа заустављању даљег истицања дизела из друге оштећене цистерне, правећи притом брану од земље и песка којом се спречава да изливени дизел дође у контакт са ватром али и даље загађење околног земљишта. Након неколико минута у помоћ им пристижу колеге ИДВД „Рафинерије нафте Панчево“, како би убрзали процес гашења пожара. Због могућности појаве накнадних експлозија на основу информација добијених од стране ВСЈ Панчево саобраћајна полиција обуставља саобраћај на Баваништанском путу и свим мањим улицама у близини пруге. Организује се и обезбеђење места удеса. Обавештавају се надлежни органи града Панчева. А због оштећења порталног стуба на контактної мрежи колосека долази до прекида напона на целом кружном коридору око Панчева због чега се обуставља и железнички саобраћај. Припадници полиције у сарадњи са ватрогасцима у реону од око 300 метара од места удеса формирају зону у којој се забрањује боравак грађана на отвореном (наранџаста зона) док се у реону од око 150 метара од места удеса формира зона интервенције која је затворена за све осим за лица и екипе надлежних служби које учествују у интервенцији (црвена зона). Преко медија и путем разгласа са возила Полиције издају се и прва упозорења становницима у непосредној близини пруге приликом чега се
--	---

	апелује на останак у затвореном простору као и затварање врата и прозора због присуства великих концентрација штетних испаривих материја у ваздуху. Након сат времена ватрогасци су успели да прво локализују а затим и потпуно угасе пожар на цистерни која је експлодирала. Након чега у сарадњи са ИДВД „РНП“ се разматрају начини претакања преостале две цистерне и уклањања са колосека. Након пријема обавештења од стране оперативног центра градоначелник сазива хитну седницу штаба за ванредне ситуације, на којој се сагледава новонастала ситуација, проглашава ванредне ситуација на делу територије и доноси одлука о неопходности евакуације 450 становника из најугроженијих стамбених објеката у близини пруге, због могућности настанка нових експлозија али и из превентивних разлога приликом уклањања преостале две цистерне са колосека. По наредби штаба за ванредне ситуације ангажују се све расположиве екипе 33ЈЗ Панчево са задатком да прате концентрације загађујућих материја и испарења у ваздуху и укажу на правце његовог ширења. Региструје се да долази до пораста концентрације сумпора и осталих продуката сагоревања дизела, због чега се у стање приправности стављају све комуналне службе, субјекти од посебног значаја за заштиту и спасавање којима се издаје наредба да по окончаној акцији хитно помогну у асанацији и ремедијацији угроженог подручја. Након спроведене евакуације становништва и збрињавања евакуисаних лица у оквиру спортског центра „Младост“, у сарадњи ВСЈ-а Панчево са запосленима Рафинерије нафте Панчево и инфраструктуре железнице Србије приступа се претакању горива из оштећене цистерне, расчишћавању терена, уклањању оштећених цистерни са колосека и поправци оштећења на прузи, контактної мрежи и порталним стубовима. Након уклањања цистерни на лице места излази инспектор за заштиту животне средине који налаже меру хитне санације места удеса. У сарадњи субјеката од значаја за заштиту и спасавање и ангажованих правних лица за деконтаминацију спроводи се асанација терена. На делу терена на ком се излило дизел гориво поставља се глиновита преграда којом се зауставља ширење загађења земљишта и продирање дизела у дубље слојеве земље као и у подземне воде, а зауљена површина колосека посипа се одговарајућом врстом сорбента. Након овог процеса штаб за ванредне ситуације обавештава становништво о уклањању опасности и спроведеним мерама санације и ремедијације животне средине, након чега се омогућава враћање евакуисаног становништва у њихове домове. Приликом овог удеса долази до делимичне обуставе друмског саобраћаја у најугроженијој улици и потпуне обуставе железничког саобраћаја услед оштећења железничке инфраструктуре што такође изазива огромне материјалне губитке по град и привредне субјекте чије пословање зависи од овог вида транспорта. Осим тога долази до загађења земљишта и ваздуха у околини места несреће због чега долази до великих новчаних
--	--

	издатака због потребе ремедијације и деконтаминације животне средине.	
Трајање	Период од настанка удеса до потпуне санације простора и нормализације стања трајао је око 48 часова. Загађено је земљиште на месту удеса и повишене концентрације загађујућих материја у ваздуху у околини места несреће Дошло је до утицаја на живот и здравље људи, економију и екологију и друштвену стабилност - критичну инфраструктуру.	
Рана најава	Техничко-технолошки удес није могуће најавати, али је веома битна брза реакција и хитна интервенција када се он уочи, у циљу његовог ограничавања и санирања.	
Припремљеност	Становништво на територији града Панчева није припремљено за реаговање у случају ове врсте опасности Државни органи и хитне службе на територији града Панчева адекватно су припремљени и опремљени свом неопходном опремом у случају потребе за реаговањем у техничко-технолошким опасностима.	
Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија: - мртви: 0; - повређени: 2; - оболели: 0; - евакуисани и збринуте: 450; - расељени – остали без стана/ куће: 0 - склоњени: 0; Укупно: 452 лица
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - трошкови ангажовања субјеката ЗИС евакуације и збрињавања становништва: 920.000,00 рсд - Трошкови асанације, ремедијације терена и опоравка након удеса: 1.080.000,00 рсд - Еколошке обнове: 520.000,00 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0 дин Укупно: 2.520.000,00 рсд или 0,14%
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови: - Енергетици: 0,00 рсд - Саобраћају: 1.620.000,00 рсд - Водопривреди: 0,00 рсд

		Укупно: 1.620.000,00 рсд или 0,09% 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови: Нема утицаја
Генерисање других опасности	Приликом ове врсте удеса не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	Нема података о оваквим догађајима на територији града Панчева, међутим имајући у виду велике количине опасних материја које се транспортују свим видовима саобраћаја постоји реална опасност да се оваква сценарија догоде, из тог разлога радна група за процену ризика се определила да вероватноћу одреди на основу стручне процене.	
Информисање јавности	Информисање јавности врше надлежни органи града Панчева (градоначелник и лице које он овласти) као и надлежни МУП-а одговорни за извођење операције. Информисање грађана врши се путем средстава јавног информисања (радио, тв, новине) али и преко сајта града. Такође у околини самог места догађаја грађанима се дају упутства за понашање у угроженој зони.	

3.5.9. Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, стручни тим за процену ризика се определио, да вероватноћу одреди на основу стручне процене.

Табела 78: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.5.10 Процена последица поштићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 79: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 80: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

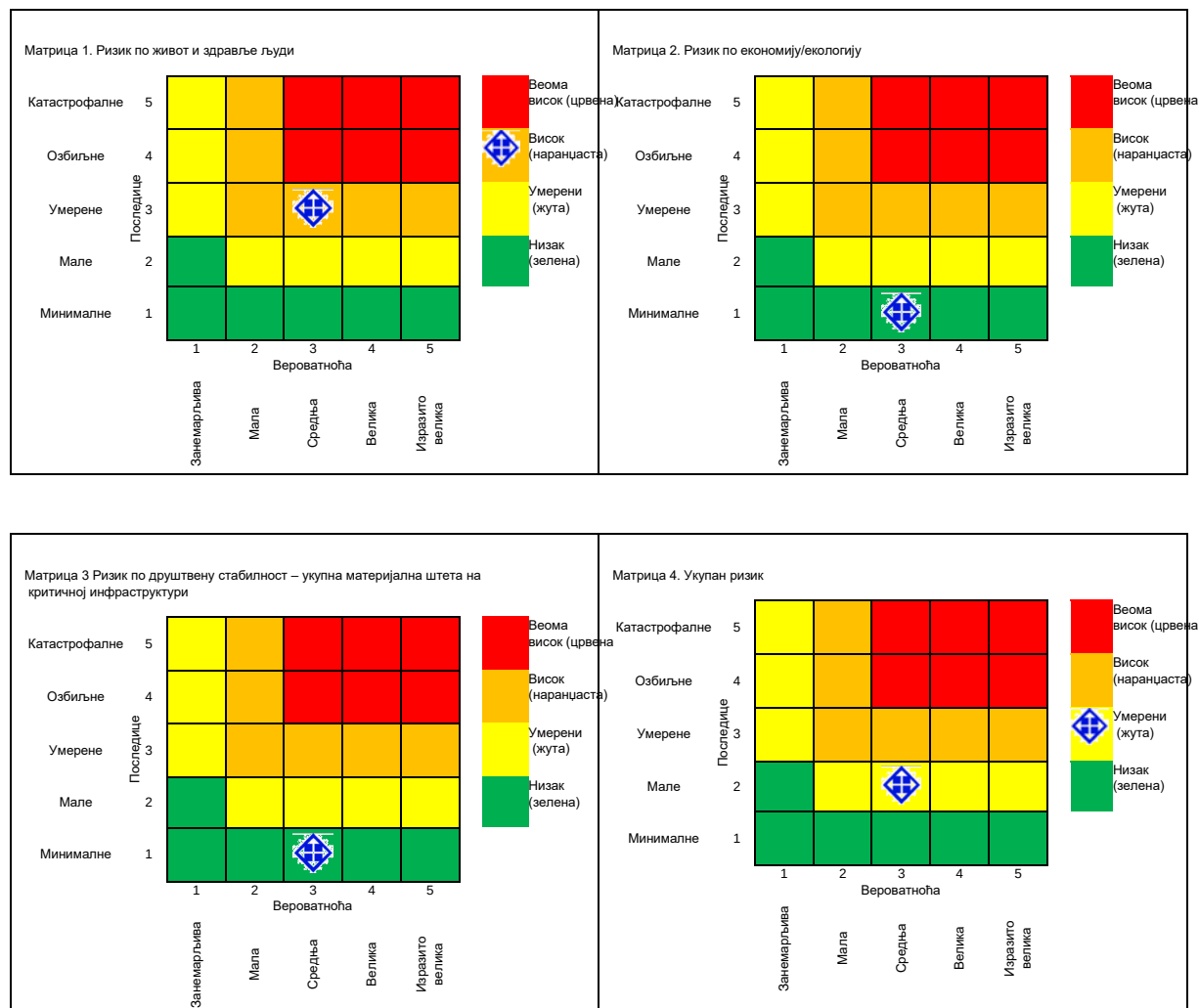
Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумима за дату категорију развијености локалних самоуправа.

Табела 81а-1: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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

3.5.11 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од техничко-технолошких несрећа у случају највероватнијег нежељеног догађаја.

Табела 82: Ниво и прихватљивост ризика од техничко-технолошких несрећа у случају највероватнијег догађаја

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
Веома висок	НЕПРИХВАТЉИВ	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
Висок	НЕПРИХВАТЉИВ		
Умерен	ПРИХВАТЉИВ	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
Низак	ПРИХВАТЉИВ	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

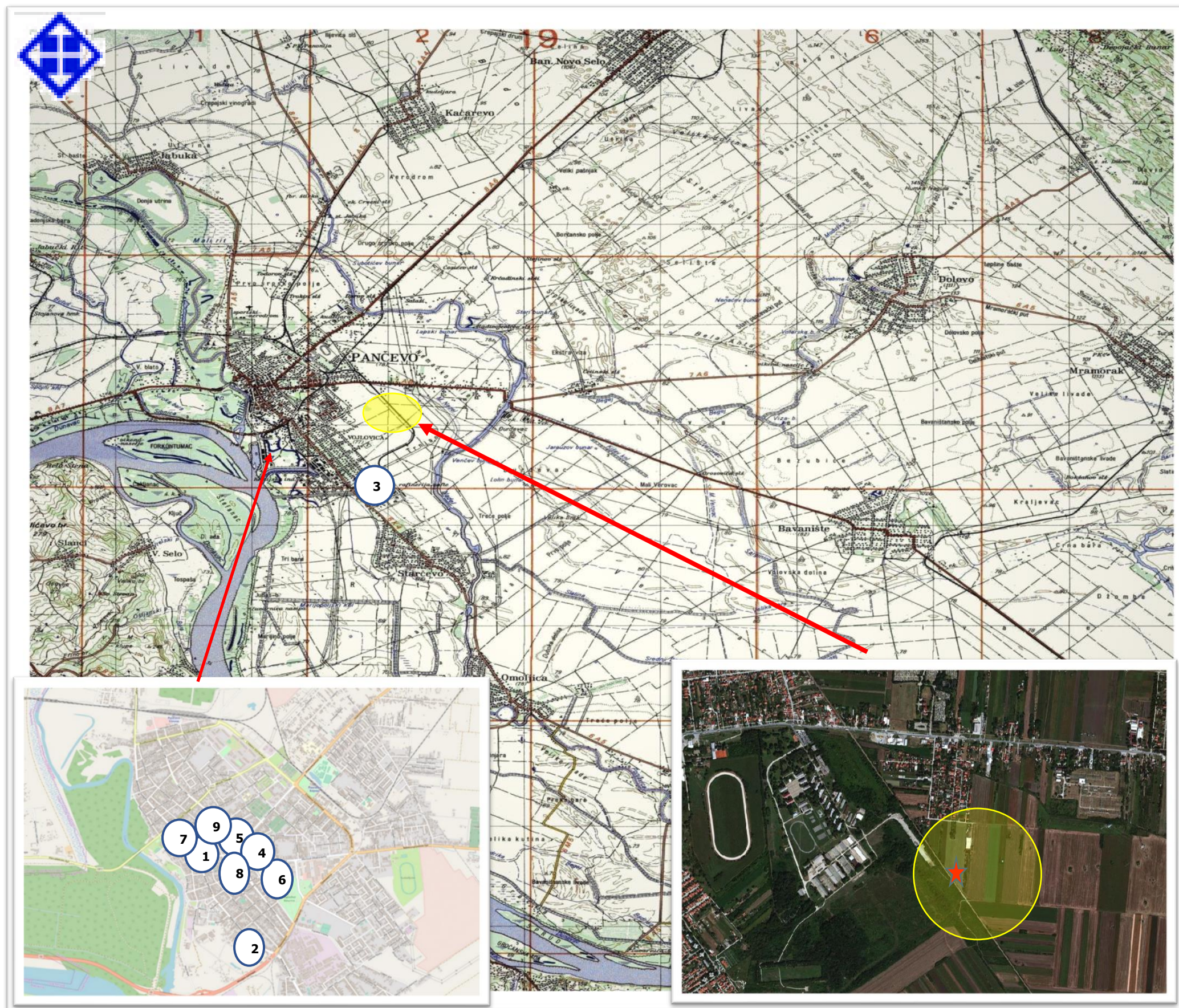
3.5.12 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

У случају појаве техничко-технолошких несрећа (удеса) на територији града Панчева не долази до појаве мултиризика.

3.5.13 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од техничко – технолошких несрећа за највероватнији нежељени догађај прихватљив. Како је ризик од техничко – технолошких несрећа прихватљив не врши се третирање ризика.

3.5.14 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **Удес у транспорту опасних материја на ранжирној прузи РНП-а**

Сценарио: **Највероватнији нежељени догађај**

Симбол:

Угрожено подручје:

Место удеса:

Ниво ризика: **УМЕРЕН**

Прихватљивост ризика: **прихватљив**

Распоред субјеката и снага ЗИС

1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
3. ИДВД „РНП“ Спољнотарчевачка 199
4. ПУ Панчево, Милоша Обреновића 1
5. Хитна помоћ, Карађорђева 11а
6. Општа болница Панчево, Милоша Требињца 11
7. 33ЈЗ Панчево, Вука Караџића 8
8. „Пантранспорт“ доо Панчево, Војводе Радомира Путника 33
9. ЈКП „Младост“ Панчево Масарикова 1

РАЗМЕРА: 1: 100 000

3.5.15 Сценарио – нежељени догађај са најтежим могућим последицама

	Општа питања
Опасност	Техничко-технолошка несрећа која је за последицу имала генерисање опасности пожара и експлозије Истицање и експлозија пропилену СЗН6 из сферног складишног резервоара ФБ 16705 на складишту 16 700 у оквиру блока 16 у рафинерији нафте Панчево. Пропилен представља веома запаљив гас под притиском, у контакту са ваздухом ствара експлозивну атмосферу, при цурењу имајући у виду да је тежи од ваздуха задржава се у приземним слојевима па се може акумулирати у затвореним просторима, на површини и испод површине земље, где у контакту са осталим материјама може довести до поновних пожара и експлозија.
Појављивање	Удес настаје у северозападном делу комплекса „Рафинерије нафте Панчево“ у оквиру постројења манипулација LPG/PLN резервоари који припадају блоку 16.
Просторна димензија	Површина захваћена ударним таласом експлозије у пречнику од 400 m, услед чега су захваћени и остали резервоари смештени у непосредној близини у оквиру складишта S 16 700. Последицама удеса захваћен је блок 16 РНП-а али се последице удеса и експлозије осећају првобитно у насељу Војловица и осталим привредним објектима у јужној индустријској зони, а због неповољних климатских услова (правца дувања ветра) и на ширем подручју града Панчева.
Интензитет	Догађај представља техничко-технолошку несрећу високог интензитета. Долази до пуцања суда под притиском који доводи до експлозије јаког ударног таласа а затим и развоја пожара на предметном резервоару и ширења ка суседном резервоару са истом ускладиштену материјом, а предметним пожаром захваћен је велики део процесне опреме, објекти, утакалишта, услед чега су повређени запослени а озбиљније угрожено околно становништво и запослени у осталим објектима у јужној индустријској зони. Главни разарајући фактори су ваздушни ударни талас приликом експлозије, топлотно зрачење услед пожара као и испарење и продукти сагоревања изливеног пропилену што доводи до контаминације ваздуха и земљишта али и ствара могућност за настанак нових експлозија због повишене концентрације пропилену који се задржава у приземним слојевима. Капацитет резервоара на ком је дошло до удеса је 787 m³ а у удесу је учествовала целокупна наведена количина, осим тога угрожен је и суседни резервоар напуњен истом материјом приближне запремине.

Време	До удеса долази у поподневним часовима 13 и 45, током радног времена и дана уторак 19.08.2025. године Узрок удеса је дехерметизација резервоара ФБ 16705 са ускладиштеним пропиленом.
Ток	На локацији Рафинерије нафте Панчево у постројењу манипулације LPG/PLN резервоара у оквиру блока 16, током трајања прве смене из непознатог разлога (највероватније услед људске грешке) долази до потпуне дехерметизације сферног резервоара ФБ 16705 са ускладиштеним пропиленом услед чега долази до цурења гаса, након чега у контаку са ваздухом долази до ставарања експлозивне смеше и експлозије јаког ударног таласа. Експлозија је у потпуности уништила сферни резервоар и све инсталације и опрему у пречнику од 400 m. Од ударног таласа експлозије и топлотног зрачења смртно је страдало 5 запослених РНП-а који су се нашли у непосредној близини резервоара, док је 30 лица запослених и становника насеља Војловица лакше и теже повређено од распршених делова који су летели неколико метара али и услед појаве опекотина, пуцања бубиних опни, тровања и иритације очију, дисајних путева и коже због топлотног зрачења, превелике концентрације пропилена и осталих продуката сагоревања овог гаса. Док је у каснијим сатима због присуства велике количине дима и продуката сагоревања 20 старијих мештана затражило медицинску помоћ услед појаве гушења и надражаја очију и слузница. Услед снажних вибрација, детонације и великог топлотног зрачења долази до физичких оштећења на објектима и инфраструктури у пречнику од 700 m од места експлозије приликом чега су угрожени објекти у оквиру РНП-а, стамбени, помоћни и привредни објекти у насељу Војловица али и објекти на северном краку ХИП Петрохемије и „Messer tehnogasa“. На угроженим објектима долази до оштећења процесне опреме, нагоревања и оштећења дрвених објеката и предмета али и свих пластичних и лакогоривих предмета као и пуцања и испадања стакала на прозорима. Док на објектима ближим месту удеса долази до оштећења зидова и кровног покривача али и оштећење разводних инсталација, опреме и остале инфраструктуре у оквиру рафинерије као и суседних резервоара услед чега постоји могућност појаве накнадних експлозија и удеса. Осим тога оштећена су и 4 камиона која су се налазила на аутопунилиштима у оквиру блока 16. Након експлозије сви присутни припадници ИДВД „РНП-а“ са свом неопходном заштитном опремом излазе на лице места и покушавају да спрече ширење насталог пожара али и да воденом маглом охладе суседне резервоаре како не би дошло до нових експлозија. У оквиру Рафинерије нафте оглашава се сирене за узбуну која емитује звук за пожарну опасност, након чега се о удесу обавештавају и позивају у помоћ све надлежне институције ВСЈ Панчево, Полиција, Хитна помоћ и надлежне особе у ситуационом центру града Панчева.

	Након пријема обавештења о удесу гашењу и локализацији насталог пожара али спречавању појаве нових експлозија приступају ВСЈ Панчево и све распложиве снаге добровољних ватрогасних друштава на територији овог града. Хитна помоћ у сарадњи са црвеним крстом Панчево на лицу места збрињава лакше повређене становнике и запослене док се теже повређени и смртно страдали превозе у Општу болницу Панчево на даљи третман. Припадници саобраћајне полиције врше обуставу и преусмеравање саобраћаја у улицама Спољностарчевачка, Пољска, Светозара Марковића, Шандора Петефија и Братства и јединства. Приликом чега дозвољавају пролазак само хитних служби. Због обуставе саобраћаја у Спољнотрговачкој улици долази до прекида саобраћајних комуникација градског језгра са свим насељима у југозападном делу града Старчево, Омољница, Иваново. Градоначелник сазива хитну седницу штаба за ванредне ситуације на којој се доноси одлука о проглашењу ванредне ситуације у овом делу града, о евакуацији свих запослених у јужној индустријској зони и дела насеља Војловица због могућности накнадних експлозија али и због присуства великих концентрација загађујућих и испарљивих материја. Због неповољних временских услова (правца дувања и брзине ветра) на већем делу територији Панчева у ваздуху се региструју повећане концентрације продуката сагоревања овог гаса (угљен монооксида, угљен диоксида и дима) након чега се грађанима путем средстава јавног информисања и интернет странице града дају информације о насталом удесу, броју повређених и страдалих као и о предузетим мерама, приликом чега се информишу да затворе прозоре и врата и не напуштају своје домове без преке потребе. Активирају се сви расположиви субјекти и снаге ЗИС на територији града приликом чега се приступа евакуацији и збрињавању запослених и становника у непосредном окружењу Рафинерије. Евакуисано је преко 7 000 лица који су збринуте у спортским центрима и хотелима на територији града Панчева. Приликом експлозије и услед великог топлотног зрачења дошло је до оштеће надземних каблова електричне енергије и телекомуникација услед чега долази до прекида у снабдевању електричном енергијом у јужним деловима града Панчева. У 02 и 30 часова након поноћи пожар је локализован и спречено је његово даље ширење али је гашење ватре на предметном резервоару потрајало и наредног дана. Као последица насталог удеса у рафинерији нафте Панчево долази до делимичног прекида производње и потпуног прекида испоруке пропилене али и осталих нафтних деривата док се не санирају последице што проузрокује огромне материјалне губитке по ово правно лице, али и град Панчево док у осталим привредним субјектима долази до прекида радних и производних процеса у трајању од 3 дана што такође доводи до великих
--	---

	материјалних губитака како по сама привредна друштва тако и по привреду и буџет града Панчева. Наредног дана када је пожар у потпуности угашен запослени НИС-а у сарадњи са органима града Панчева, субјектима од значаја за заштиту и спасавање, ЗЗЈЗ Панчево и надлежним инспекторатом за заштиту животне средине приступају изради планова санације али и санацији и расчишћавању угроженог простора, ремедијацији терена и земљишта. Штаб за ванредне ситуације града Панчева образује комисију за процену штете која излази на терен и утврђује величину материјалних последица, након чега се утврђује износ материјалних средстава који ће бити неопходан у процесу санирања и надоканде штете свим угроженим привредним субјектима и становништву.
Трајање	Пожар који је настао као последица удеса трајао је два дана, након чега је у потпуности угашен, међутим последица због загађења ваздуха и земљишта испољавале су се у наредних неколико месеци. Директан утицај на живот и здравље запослених и становника у близини рафинерије нафте Панчево, у случају овог удеса укупно је угрожено 7055 лица. Утицај на економију/екологију огледају се кроз загађења ваздуха, земљишта, трошкове услед прекида рада привредних субјеката у јужној индустријској зони, трошкове надокнаде и санације штете на привредним, стамбеним и другим објектима, трошкове расчишћавања и ремедијације терена, трошкове евакуације и збрињавања као и трошкове ангажовања субјеката и снага ЗС. Утицај на критичну инфраструктуру огледа се кроз оштећење енергетских постројења и цевовода НИС-а, оштећења електропроводника и прекида у снабдевању електричном енергијом и енергентима као и кроз трошкове услед прекида телекомуникација и обуставе саобраћаја.
Рана најава	Догађај није очекиван не постоји систем ране најаве али адекватним одржавањем и редовном контролом и сервисирањем опреме и инсталација у Севесо постројењима смањује се вероватноћа настанка удеса. На територији града али и у оквиру комплекса РНП постоје сирене за узбуну које се активирају у случају акцидената осим тога у оквиру комплекса РНП-а постоји инсталирани стабилни системи за детекцију и дојаву експлозивних гасова и пара као и системи за детекцију дојаву и гашење пожара али се не може сматрати да постоји рана најава у правом смислу имајући у виду да су овакви догађаји непредвидиви.
Припремљеност	Становништво на територији града Панчева није припремљено за деловање у случају настанка удеса оваквих размера. Државни органи и органи града Панчева припремљени су за поступање у случају ових опасности.

Утицај	Штићене вредности	Приказ утицаја замишљеног сценарија
	Живот и здравље људи	Укупан број људи захваћених неким процесом у оквиру сценарија: - мртви: 5; - повређени: 30; - оболели: 20; - евакуисани и збринуте: 7000; - расељени – остали без стана/ куће: 0; - склоњени: 0; Укупно: 7055 становника
	Економија/ екологија	Укупна материјална штета по економију и екологију, трошкови: - трошкови израде плана санација и ремедијације терена: 525.000,00 рсд - трошкови помоћи при обнови и реконструкцији свих оштећених објеката: 86.825.000,00 рсд - трошкови ангажовања субјеката ЗИС, евакуације и збрињавања угроженог становништва: 4.250.000,00 рсд - Губици у буџету града услед прекида привредних и радних активности: 35.200.000,00 рсд - трошкови еколошке обнове: 1.000.000,00 рсд - вредности исплаћених премија осигурања: 0 дин. Укупно: 127.800.000,00 рсд рсд или 7,1%.
	Друштвена стабилност	1. Укупна материјална штета на критичној инфраструктури, трошкови: - Енергетици: 76.715.000,00 рсд - Саобраћају: 4.285.000,00 рсд - Водопривреди: 0,00 рсд Укупно: 81.000.000,00 рсд или 4,5% 2. Укупна материјална штета на установама/грађевинама јавног друштвеног значаја, трошкови на: Нема утицаја.
Генерисање других опасности	Не долази до генерисања других опасности.	
Референтни инциденти	Није било сличних догађаја на предметној територији, избор вероватноће извршен је на основу стручне процене радне групе.	

Информисање јавности	Информисање јавности се врши путем медија (радио и ТВ станице) као и путем сајта града Панчева издавањем званичног саопштења о удесу, последицама и предузетим мерама. које објављују упозорења у својим програмима. Осим тога, информисање се врши и путем сирена за узбуну које са активирају у случају већег акцидента како би се ствановништво на време упозорило о надолazeћој опасности.
-----------------------------	--

3.5.16 Процена вероватноће

Разматрајући ову опасност на основу доступних података и анализа, стручни тим за процену ризика се определио, да вероватноћу одреди на основу стручне процене радне групе.

Табела 83: Табела за исказивање вероватноће

Категорија	Вероватноћа или учесталост			
	(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	

3.5.17 Процена последица по штићене вредности

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, економију/екологију и друштвену стабилност, а манифестују се кроз величину губитка (штету).

Последице по живот и здравље људи

Последице представљају ефекат штетног догађаја по живот и здравље људи, а изражавају се према критеријумима датим у табели.

Табела 84: Табела за исказивање последица по живот и здравље људи

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

Последице по економију/екологију

Последице по економију/екологију добијају се упоређивањем штете у складу са наведеним критеријумима који су дефинисани у односу на ниво развијености локалне самоуправе, што је у случају града Панчева у односу на трећу категорију и у складу са новчаним средствима дефинисаним за предметну категорију.

Табела 85: Табела за исказивање последица по економију/екологију у односу на буџет преко 1.800.000.000,00 рсд

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

Последице по друштвену стабилност

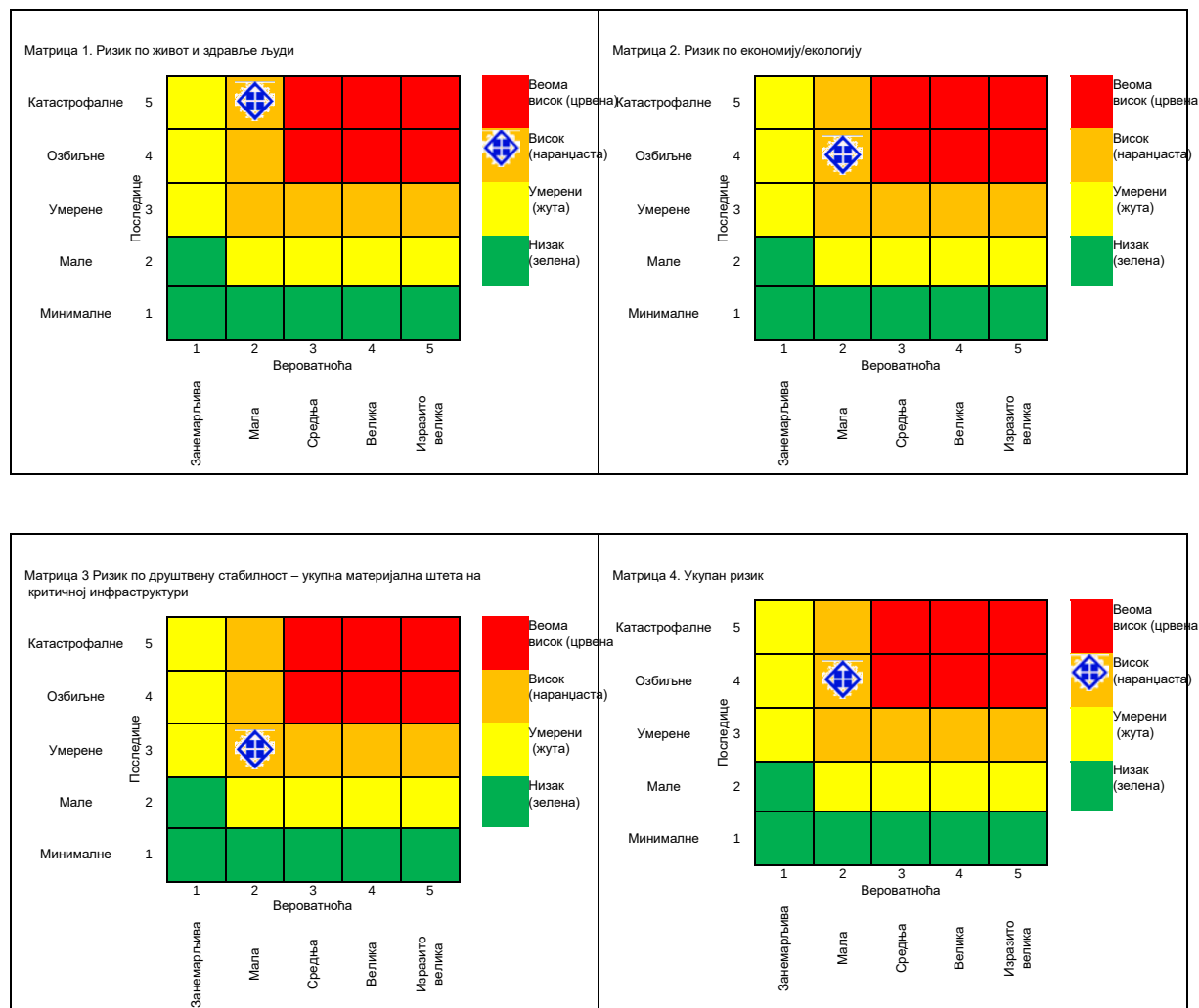
Последице по друштвену стабилност- критична инфраструктура и установе/грађевине јавног друштвеног значаја за ниво локалне самоуправе добијају се упоређивањем штете са критеријумима за трећу категорију развијености локалних самоуправа.

Табела 86а-1: Табела за исказивање последица по друштвену стабилност – укупна материјална штета на критичној инфраструктури

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

3.5.18 Ниво и прихватљивост ризика

Одређивање нивоа ризика врши се комбиновањем вероватноће настанка догађаја и могућих последица у матрицама ризика.



На основу одређених нивоа ризика, може се одредити прихватљивост ризика од техничко-технолошких несрећа у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама.

Табела 87: Ниво и прихватљивост ризика од техничко-технолошких несрећа у случају нежељеног догађаја са најтежим могућим последицама

Ризик	Прихватљивост	Начин поступања	Одлука
	Веома висок	Веома висок и висок ниво ризика, захтевају третман ризика ради смањења на ниво прихватљивости	
	Висок		
	Умерен	Умерени ризик може да значи потребу предузимања неких радњи	
	Низак	Низак ризик, може значити да се не предузима никаква радња	

3.5.19 Одређивање комбинације ризика – мултиризик

Приликом појаве ове врсте техничко-технолошких несрећа (удеса) на територији града Панчева не долази до генерисања других опасности.

3.5.20 Третман ризика

На основу анализе, евалуацијом ризика, дошло се до закључка да је ниво ризика од техничко-технолошких несрећа за нежељени догађај са најтежим могућим последицама ВИСОК (неприхватљив). Како је ризик неприхватљив неопходно је спровести третман ризика.

Третман ризика од техничко-технолошких несрећа - Превентива

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стратегије, нормативно уређење, планови							
1.	На основу израђене Процене ризика од катастрофа, израдити План заштите и спасавања.	Правно лице са Овлашћењем за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања.	90 дана	Стручни тим за израду Процене ризика од катастрофа и Плана заштите и спасавања	По реализацији	Писаним документом	
2.	На основу података из планова заштите од удеса и извештаја о безбедности оператера СЕВЕСО постројења изради Екстерни план заштите од великог удеса	Правно лице са Овлашћењем за израду Плана заштите од удеса	90 дана од дана доношења плана ЗИС	Стручни тим за израду Плана	По реализацији	Писаним документом	
3	Адекватно просторно и урбанистичко планирање - детаљно урбанистичко планирање	Управа града Панчева	У континуитету	ЈП „Урбанизам“	По реализацији	Писаним извештајем	

	за насељена места и делове насеља и града који могу бити угрожени у случају техничко-технолошких несрећа			Панчево			
Систем за рану најаву							
4.	Периодично спроводити контролу и одржавање система за јавно узбуњивање на територији града Панчева у сарадњи са Одељењем за ванредне ситуације у Панчеву и оператерима Севесо постројења	Управа града Панчева Штаб за в.с. града Панчева	у континуитету	МУП РС- Одељење за В.С. Панчево НИС-РНП ХИП „Петрохемија“ ХИП „Азотара“	По реализацији	Писаним извештајем	
Просторно планирање и легализација објекта							
5.	Планирање, пројектовање и извођење свих грађевинских радова на територији града Панчева спроводити у складу са позитивном законодавном регулативом уз вођење рачуна о техничким карактеристикама објекта у заштити од техничко-технолошких несрећа	Управа града Панчева	у континуитету	ЈП „Урбанизам“ Панчево	По реализацији	Писаним документом	
6.	Забранити даљу изградњу и ширење стамбених објекта у ближем/непосредном окружењу јужне индустријске зоне тј. оператера Севесо постројења	Управа града Панчева	Одмах	Надлежни инспекцијски и урбанистички органи града	По реализацији	Решењем/Одлуком града	

Третман ризика од техничко-технолошких несрећа - Реаговање

Р. Бр.	Активност	Носилац активности	Време реализације	Сарадници	Време извештавања	Начин извештавања	Напомена
Стање спремности капацитета за реаговање							
7.	Град Панчево формирао је Ситуациони центар пре ког се спроводи комуникација са Севесо оператерима	Штаб за ВС града Панчева	/	Управа града Панчева	По реализацији	Писаним извештајем или усмено на седницама Штаба	
8.	Формирати стручно-оперативни тим за реаговање у техничко-технолошким несрећама	Штаб за ВС града Панчева	Одмах	Управа града Панчева	По реализацији	Решењем објављивањем у службеном листу града	
9.	Магацин цивилне заштите снабдети одговарајућим средствима за реаговање у случају техничко-технолошких несрећа (обезбедити довољне количине заштитних одеа, гас маске и остале неопходне опреме у случају потребе реаговања приликом индустријских удеса)	Управа града Панчева	Одмах	Штаб за вс града Панчева	По реализацији	Писаним извештајем	
Спремности капацитета ватрогасно - спасилачких јединица							
10	За реаговање у случају настанка техничко-технолошких несрећа на располагању је: - ВСЈ Панчево као и градски ватрогасни савез у оквиру код се налази 11 ДВД-ова	Штаб за ВС града Панчева	/	ВСЈ Панчево ДВД Панчево ДВД Долово ДВД Глогоњ ДВД Качарево ДВД Војловица	/	Писаним документом	

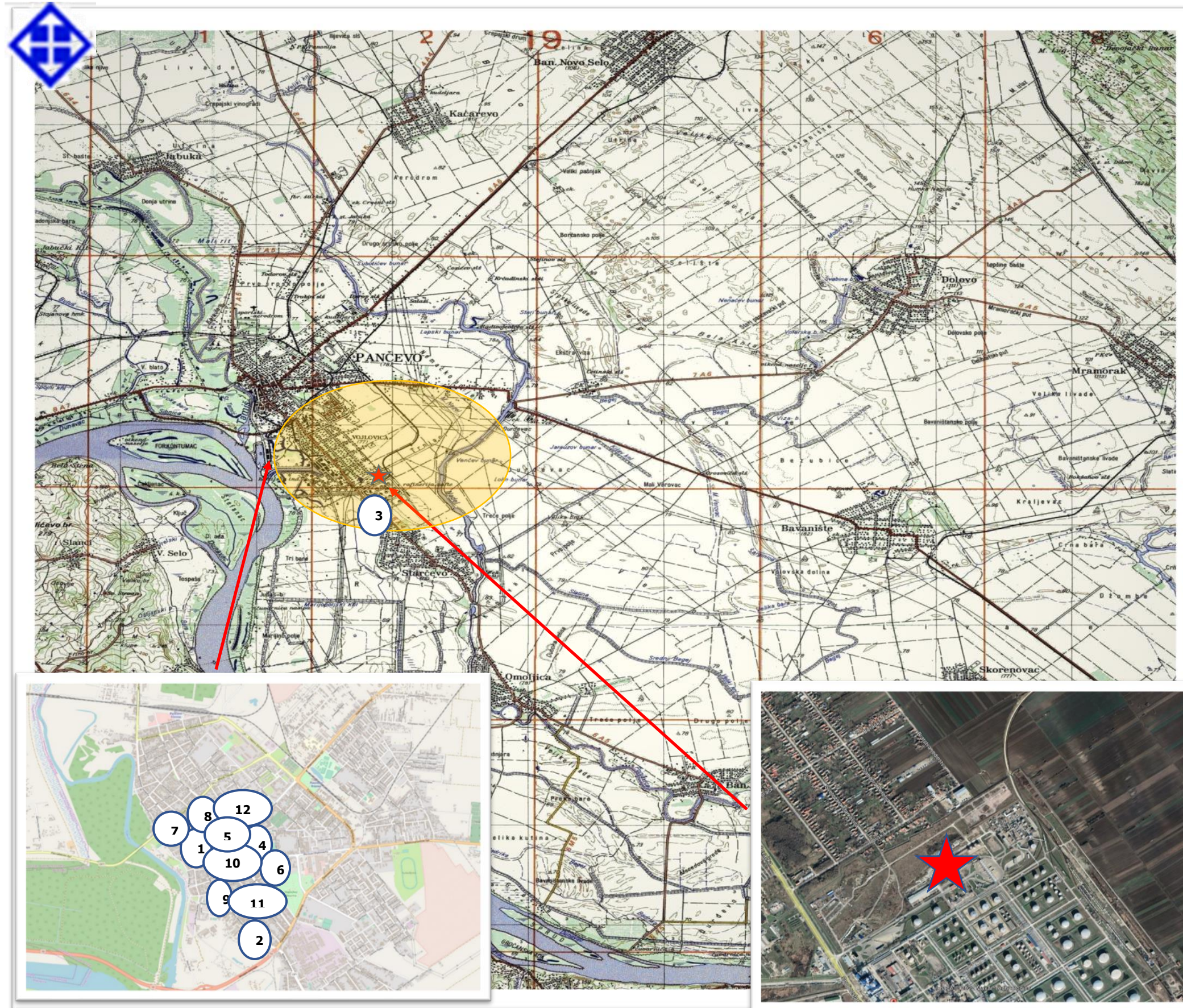
	Успоставити квалитетну и поуздану комуникацију са ватрогасно - спасилачком јединицом на територији града. Обезбедити ажуриран преглед стања спремности и расположивости људства и опреме у сваком тренутку.			ДВД Омољица ДВД Јабука ДВД Старчево ИДВД „ХИП Азотара“ ИДВД „Петрохемија“ ИДВД „Рафинерија нафте“			
Спремност капацитета јединица цивилне заштите							
11.	Град Панчево је у процесу формирање јединице цивилне заштите опште намене	Управа града Панчева	/	Штаб за ванредне ситуације града Панчева	/	Писаном одлуком/решењем	
12.	Одржавање редовних вежби људства за реаговање у случају индустријских удеса	Управа града Панчева	у континуитету	Штаб за ванредне ситуације града Севесо комплекси вишег реда на територији града	Након спроведене обуке	Писаним извештајем	
Базе података и подлога за потребе планирања цивилне заштите							
13.	Формирати базу података о капацитетима који се могу употребити у случају техничко-технолошких несрећа	Штаб за в.с града Панчева	Након израде и доношење	Надлежна служба за ванредне ситуације града	По реализацији	Писаним документом	

			Процене и плана				
14	Израдити јединствену базу података са списком свих објеката који у свом раду користе опасне материје уз детаљан приказ њихове количине, начине складиштења и чувања посебно у Севесо постројењима	Штаб за ВС града Панчева	у континуитету	Надлежна служба за ванредне ситуације града	По реализацији	Писаним документом	
Способност субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање							
15	Скупштина града Панчева на предлог Штаба за ВС донела је одлуку о одређивању субјеката од посебног значаја за заштиту и спасавање	Скупштина града Панчева	/	Штаб за ВС града Панчева	По реализацији	Решење објављено у службеном листу града	
16.	У случају удеса главни носилац активности је Оператер Севесо постројења који о појави обавештава органе града Панчева и остале снаге ЗИС. ВС Панчево и Полиција по пријему обавештења излазе на терен приступајући спречавању ширења удеса и ограничавају кретања у близини места удеса. Хитна помоћ збрињава све угрожене на лицу места док теже повређене превози до Опште болнице Панчево на даљи третман. Штаб за ВС града Панчева активира остале субјекте ЗИС и то: 33ЈЗ Панчево који спроводи мерење	Штаб за ВС града Панчева Оператер Севесо постројења	Током и након испољавања опасности	ВС Панчево ПУ Панчево Хитна помоћ Општа болница Панчево 33ЈЗ Панчево ЈКП „Младост“ Панчево Црвени крст Панчево „Пантранспорт“ доо Панчево ЈКП „Хигијена“ Панчево	По реализацији	Писаним извештајем или усмено на седницама штаба за ВС	

	концентрација загађујућих материја, ЈКП „Младост“ Панчево који обезбеђује смештај Црвени крст Панчево који обезбеђује храну, воду и волонтере за пружање психосоцијалне подршке и „Пантранспорт“ доо који спроводи превоз угроженог становништва до места збрињавања. Након што се опасност испољила приликом опоравка и асанације и ремедијације штаб за ВС као главни носилац активности ангажује ЈКП „Хигијена“, ЈКП „Зеленило“, ЈКП „Водвод и канализација“ који помоћу својих људских и материјалних капацитета пружају помоћ у санирању последица удеса			ЈКП „Зеленило“ ЈКП „Водовод и канализација“ Панчево			
Стање мобилности везе							
17	Успоставити и одржавати комуникацију са околним јединицама локалних самоуправа које могу бити угрожене као и са Одељењем за ванредне ситуације у Панчеву	Штаб за ВС града Панчева	у континуитету	Одељење за ВС Панчево	/	/	
18	Обезбедити директну телефонску линију са Севесо постројењима чиме би се скратио пут преношења информације о удесима и њиховим последицама	Штаб за ВС града Панчева	у континуитету	РНП Панчево Хип Петрохемија ХИП Азотара	/	Писаним документом	

Напомена: Екипе хитне помоћи располажу радио везом. Остали субјекти система заштите и спасавања на територији града Панчева од мобилних система веза поседују само мобилне телефоне што је добра основа али се увек доводи у питање функционисање мобилне телефоније у случају већих катастрофа (поплаве, земљотреси) те се предлаже разматрање и проналажење алтернативних система мобилне комуникације (радио веза).

3.5.21 Карта ризика



ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Опасност: **Техничко-технолошка несрећа-Удес на сферном резервоару ФБ16705 у болоку 16 у Рафинерији нафте Панчево**

Сценарио: **Нежељени догађај са најтежим могућим последицама**

Симбол:

Угрожено подручје:

Место удеса:

Ниво ризика: **ВИСОК**

Прихватљивост ризика: **неприхватљив**

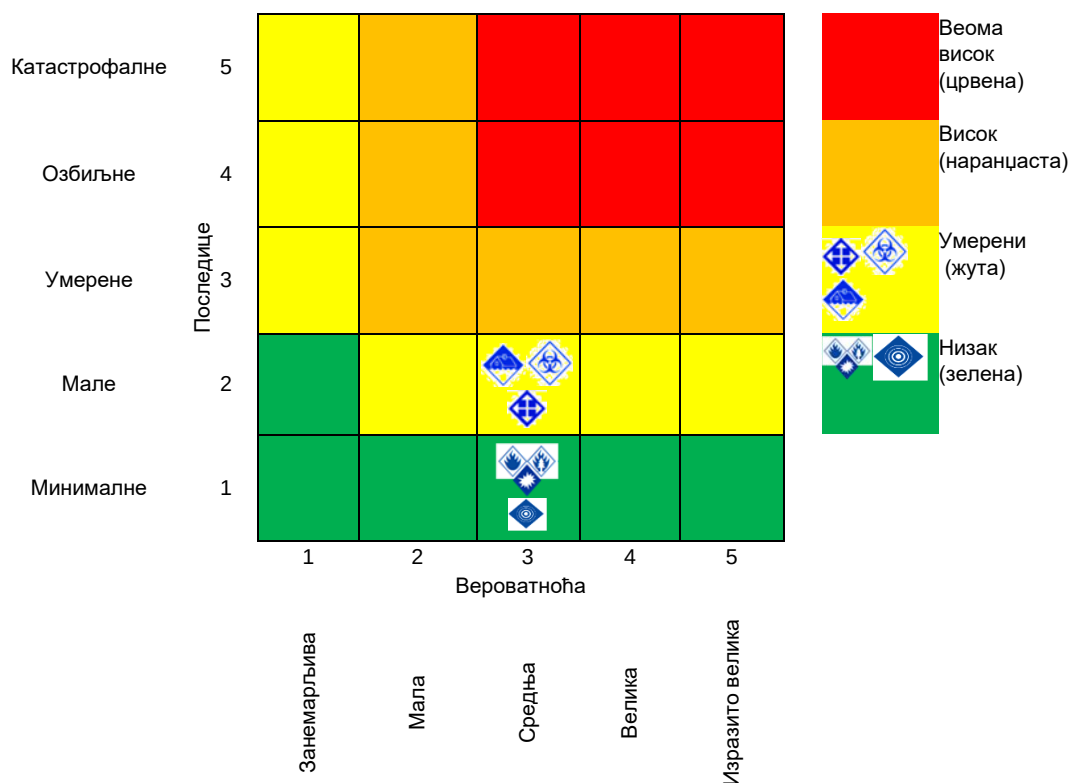
Распоред субјеката и снага ЗИС

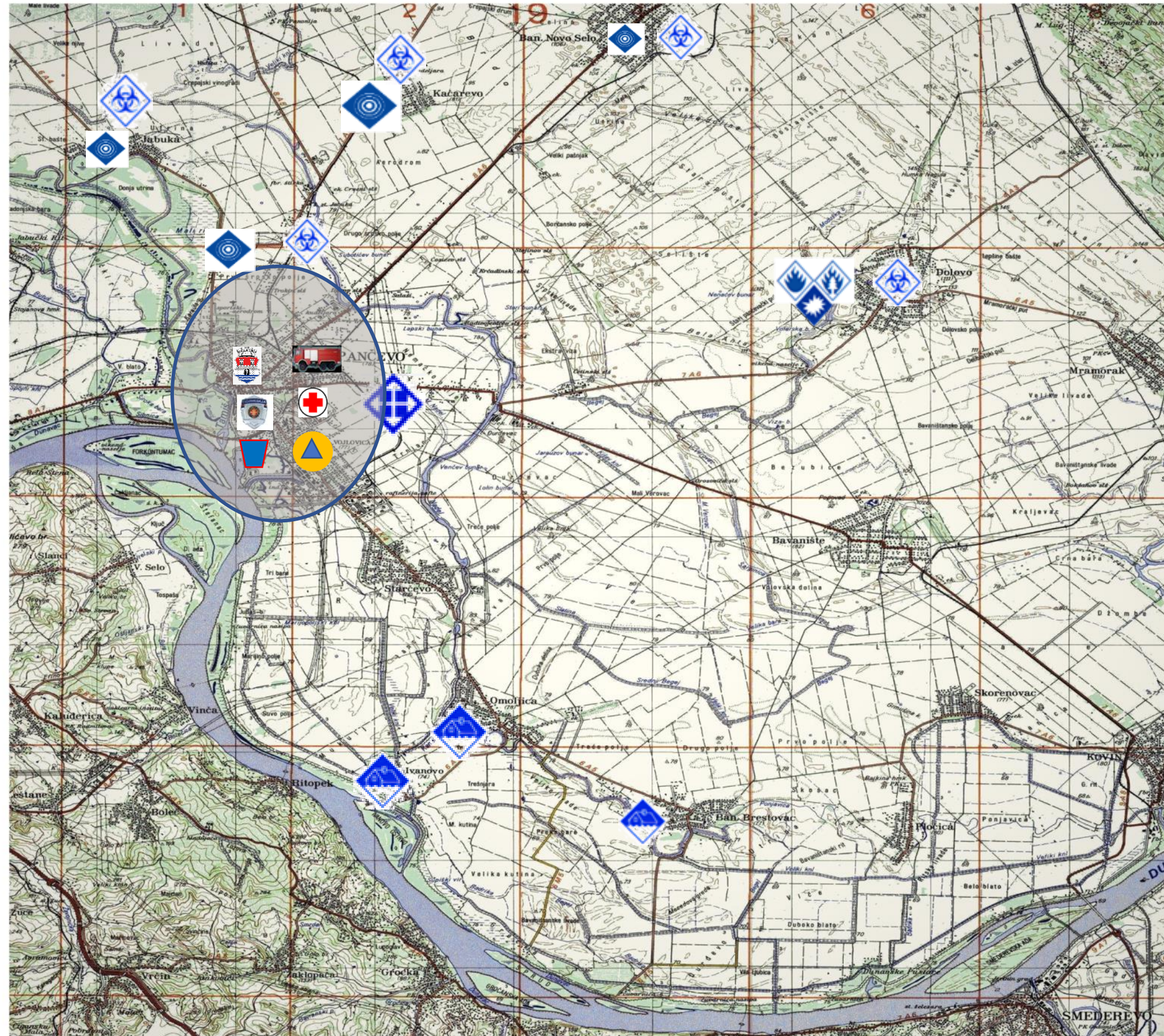
1. Штаб за ВС града Панчева, Трг краља Петра I 2-4
2. ВС Панчево, Жарка Зрењанина 96
3. ИДВД „РНП“, Спољностарчевачка 199
4. ПУ Панчево, Милоша Обреновића 1
5. Хитна помоћ, Карађорђева 11а
6. Општа болница Панчево, Милоша Требињца 11
7. ЗЗЈЗ Панчево, Вука Караџића 8
8. ЈКП „Младост“ Панчево, Масарикова 1
9. Црвени крст Панчево, Жарка Зрењанина 15
10. „Пантранспорт“ доо, Војводе Радомира Путника 33
11. ЈКП „Хигијена“ Панчево, Цара Лазара 57
12. ЈКП „Зеленило“, Димитрија Туцовића 7а

РАЗМЕРА: 1: 100 000

4. ЗБИРНЕ МАТРИЦЕ И ЗБИРНА КАРТА РИЗИКА

4.1 Збирна матрица и збирна карта ризика за највероватнији нежељени догађај





ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Размера 1:100 000

Низак ниво ризика



Опасност од земљотреса



Опасност од пожара и експлозија и пожара на отвореном



Умерени ниво ризика



Опасност од поплава



Опасност од епидемија и пандемија



Опасност од техничко-технолошких

несрећа



Распоред субјеката и снага ЗИС

Штаб за ВС града Панчева



Ватрогасна станица Панчево



Полицијска управа Панчево



Хитна помоћ



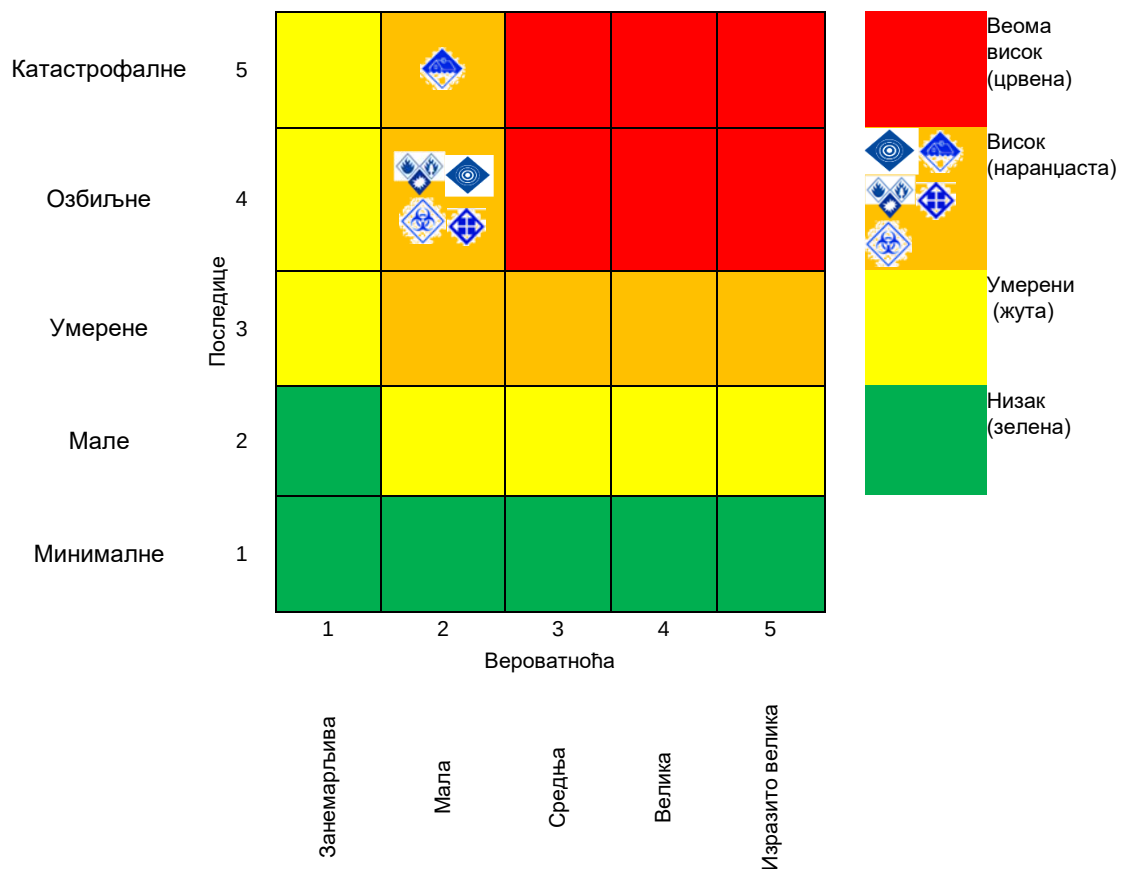
Јединица цивилне заштите



Субјекти од посебног значаја за ЗИС



4.2 Збирна матрица и збирна карта ризика за нежељени догађај са најтежим могућим последицама



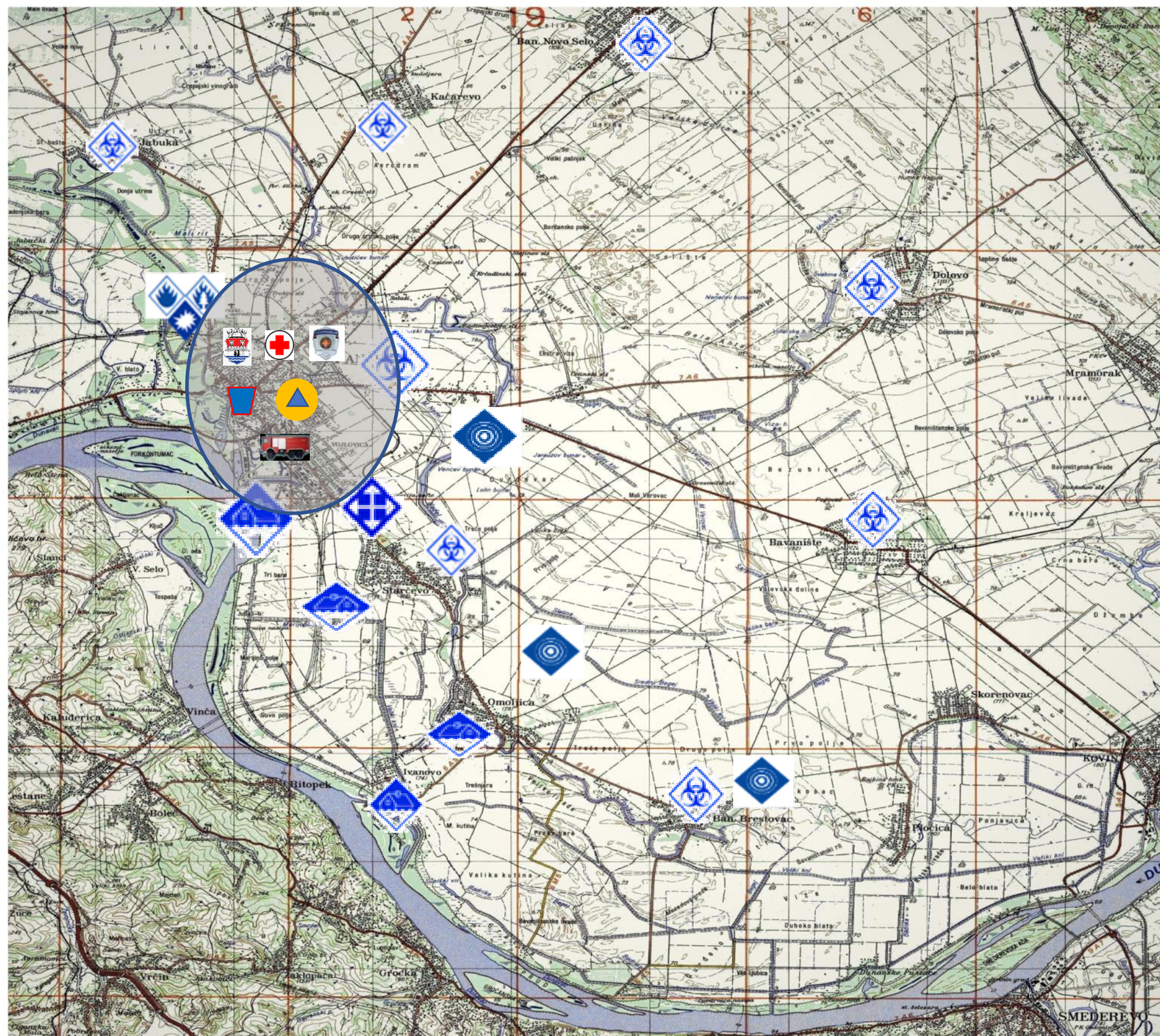
ЛЕГЕНДА

Град Панчево

Размера 1:100 000

Висок ниво ризика Опасност од земљотреса Опасност од поплава Опасност од епидемија и пандемија Опасност од пожара и експлозија и пожара на
отвореном Опасност од техничко-технолошких
несрећа 

Распоред субјеката и снага ЗИС

Штаб за ВС града Панчева Ватрогасна станица Панчево Полицијска управа Панчево Хитна помоћ Јединица цивилне заштите Субјекти од посебног значаја за ЗИС 

5. ЗАКЉУЧАК

У функцији спровођења превентивних мера и очувања људских живота, животне средине, културних добара али и материјалних ресурса града Панчева врши се кратка рекапитулација Процене ризика од катастрофа у виду закључних оцена.

Закључне оцене са превентивним мерама и елементима процене снага и средстава, представљају основ за израду Плана заштите и спасавања за територију града Панчева, који је основни плански документ из области заштите и спасавања. На основу овог документа се субјекти заштите и спасавања организују, припремају и учествују у извршавању мера и задатака заштите и спасавања, у случају испољавања последице било које од обрађених опасности. Закључне оцене се доносе за сваку опасност која је означена као потенцијални извор угрожавања штићених вредности, појединачно.

Земљотрес



При појави земљотреса на територији града Панчева очекује се да ће објекти који су изграђени пре доношење прописа о изградњи објеката високоградње претрпети већа и озбиљнија оштећења.

Узимајући у обзир раније земљотресе на овом подручју изводи се закључак да је сеизмичка активност на територији града Панчева умерена, како по броју потреса тако и по њиховом интензитету. Према најтежем сценарију предметну територију може да погоди земљотрес интензитета VII степени МКС.

С обзиром да није могуће утицати на појаву земљотреса, па је чак и немогуће предвидети кад и где ће следећи настати, неопходно је да се становништво и субјекти и снаге заштите и спасавања припреме за деловање и рад у оваквим условима, али и адекватан одговор на новонасталу ситуацију, као и да се обезбеде адекватна техничка средства и опрема која може да се користи у овим условима.

Закључено је кроз Процену да је ризик од појаве земљотреса по сценарију за највероватнији нежељени догађај за земљотрес од V степени МКС, НИЗАК. Док би код земљотреса високог интензитета као што је дато у сценарију за нежељени догађај са најтежим последицама ВИСОК. Али се мора истаћи да би последице услед оваквог земљотреса биле озбиљне како по живот и здравље становништва, тако и по животну средину, објекте критичне инфраструктуре и објекти од друштвеног значаја и споменике културе.

Како би се ризик од земљотреса по штићене вредности града Панчева елиминисао, односно додатно умањено, препоручују се следећа поступања, наведена у Плану приоритетног деловања.

План приоритетног деловања у случају земљотреса:

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА/	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
ПРЕВЕНТИВА					
1.	Унапређење заштите од земљотреса на целој територији града и изградња безбедносне културе код становништва	Управа града Панчева Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Израдити план и програм обуке становништва на целој територији града о земљотресима, начинима реаговања и поступања у случају ове појаве. Средства за заштиту и спасавања у магацину цивилне заштите одржавати и редовно занављати Праћење стања критичне инфраструктуре и осталих важних објеката и спроводити евентуалну санацију у складу са актуелним сеизмичким прописима	Повереници и заменици повереника ЦЗ Субјекти од значаја за заштиту и спасавања ВСЈ Панчево	
2.	Утврдити критичне тачке на територији града у случају земљотреса и са њима упознати субјекте и снаге заштите и спасавања	Управа града Панчева Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Чланови штаба за ванредне ситуације града у сарадњи са надлежним службама утврђују које су то најкритичније тачке на објектима и инфраструктури града и који су реони најугроженији у случају појаве земљотреса, на основу тога у угроженим реонима спроводити редовнију контролу припремљености становништва и запослених за деловање	Повереници и заменици повереника ЦЗ	
3.	Спроводити континуирану едукацију субјеката и снага заштите и	Управа града Панчева Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Периодично организовати обуке са циљем унапређења знање и вештине о заштити и начину поступања пре, за време и након земљотреса	ВСЈ Панчево Надлежни органи града Панчева Црвени Крст	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА/	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
	спасавања о земљотресима и начинима поступања у случају појаве ове опасности		Упознати их са начином понашања уколико се нађу под рушевином, у затвореном или отвореном простору у тренутку настанка ове опасности.		
РЕАГОВАЊЕ					
3	Узбуњивање становништва на територији града Панчева	МУП РС-Одељење за ВС Панчево Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Сирене за јавно узбуњивање на територији града Панчева у случају пријема информација о надлазећој или насталој опасности активира Оперативни центар Одељења за ванредне ситуације у Панчеву. Осим тога, Повереници и заменици повереника уколико за тим има потребе врше обавештавање и узбуњивање становништва по месним заједницама.	Повереници, заменици повереника ЦЗ	
4	Издавање/извршење наређења за евакуацију	Штаб за вс града Панчева	Штаб за вс града на основу добијених информација издаје наређење за евакуацију угроженог дела становништва али и измештање битне документације и осталих вредних предмета на сигурни или мање угрожену територију	Повереници и заменици повереника ЦЗ Субјекти од значаја за ЗИС ВСЈ Панчево Полиција Црвени крст	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА/	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
			На основу наређења штаба субјекти зис у сарадњи са снагама спроводе донета наређења		
5.	Активирање субјекта ЗИС и мобилизација јединица ЦЗ као и обавештавање осталих хитних служби на територији града	Штаб за вс града Панчева	Преко курира позивара и тима за узбуњивање врши се активирање и мобилизација субјеката и снага али и обавештавање надлежни хитних служби у складу са потребом	Куририри позивари Тим за узбуњивање	194 - Хитна помоћ 193 - ВСЈ 192 - Полиција

Поплаве

Опаност од поплава узимајући у обзир две велике реке али и конфигурацију терена и присуство велике количине подземних вода чији ниво расте под утицајем Дунава и Тамиша али и приликом велике количине падавина, поред техничко-технолошких несрећа могу у великој мери да угрозе штићене вредности града Панчева. С обзиром да је планска градња и превентива основ заштите од поплава можемо констатовати да је од највеће важности поштовати и придржавати се мера из ова два домена које прописује закон и струка.

За највероватнији сценарио у случају поплава можемо констатовати да је ниво ризика умерен, што значи да је ризик прихватљив. За нежељени догађај са најтежим последицама можемо констатовати да је ниво ризика од поплава висок, што значи да је ризик неприхватљив и да је неопходно предузети одређене корективне мере како би се ниво ризика свео на прихватљив ниво.

План приоритетног деловања у случају поплава

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
ПРЕВЕНТИВА					
1.	Унапређење заштите од поплава на целој територији града Панчева посебно у деловима града који се због геоморфолошких услова сматрају угроженијим	Штаб за ВС града Панчева Управа града Панчева	Спровести реконструкцију и реновирање насипа и свих осталих хидротехничких и других објеката за заштиту од поплава Редовно одржавања и чишћење канала, речног корита, устава и црпних станица Посебну пажњу посветити заштити објеката инфраструктуре од дејства подземних вода	ВПД „Дунав Тамиш“ д.о.о. Панчево	
2.	Вршење геолошког испитивања већ постојећег и планираног урбанистичког простора уз проучавање већ постојећих података	Управа града Панчева	Пре пројектовања и градње објеката на територији града посебно објеката инфраструктуре, утврдити постојеће стање тла – подлоге за изградњу у односу на најмањи и највећи ниво подземних вода	ЈП „Урбанизам“ Панчево и остале надлежне службе и институције	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
	инжењерско-геолошких хидро-геолошких и других испитивања.				
РЕАГОВАЊЕ					
3	Свакодневно праћење и осматрање водостаја али и праћење најаве РХМЗ-а	Штаб за вс града Панчева	Надлежно водопривредно друштво организује деоничке техничаре и чуваре на терену који врше свакодневно осматрање и контролу неопходности предузимања мера одбране од поплава на основу добијених информација са водомерних станица о нивоу водостаја и који процењују неопходност увођења мера	ВПД „Дунав Тамиш“ д.о.о. Панчево	
4	Увођење редовне одбране од поплава	Штаб за вс града Панчева	На основу добијених информација о нивоу водостаја на рекама али и стању на терену руководиоца одбране од поплава доноси одлуку о увођењу редовне одбране од поплава и предузимању свих неопходних мера заштите	Директор ВПД „Дунав Тамиш“ д.о.о. Панчево	
5	Увођење ванредне одбране од поплава	Штаб за вс града Панчева	Када ниво воде на водомерној летви премаши коту редовне одбране од поплава надлежно ВПД уводи ванредну одбрану од поплава уз ангажовање свих неопходних ресурса на заштити града од плављења	Директор ВПД „Дунав Тамиш“ д.о.о. Панчево	
6	Проглашење ванредне ситуације	Штаб за вс града Панчева	На основу добијених информација са терена и у	Командант штаба за ВС	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
	на делу територије или целој територији града		сарадњи са надлежним водопривредним предузећем штаб проглашава ванредну ситуацију приликом чега врши активирање субјеката заштите и спасавања али и мобилизацију припадника јединице цивилне заштите уколико је то неопходно		
7	Обавештавање и узбуњивање становништва	Штаб за вс града Панчева	У случају потребе активира се систем јавног узбуњивања на територији града Панчева, али се врши и обавештавање угроженог становништва путем медија, сајта града и директним контактом у месним заједницама преко повереника ЦЗ	Повереници и заменици повереника МУП РС-одељење за ВС града Панчева	
7	Издавање/извршење наређења за евакуацију	Штаб за вс града Панчева	На основу процена стања на терену градски штаб издаје наређење за спровођење евакуације угроженог становништва у складу са планом евакуације	Субјекти и снаге ЗИС	

Епидемије и пандемије

Имајући у виду да је присуство и појава различитих типова и врста вируса у људској популацији неминовна. На њихово ширење и појаву човек не може утицати а у савременом свету сведоци смо да је услед великих дневних миграција али и развоја науке и технологије које су нам омогућиле путовања по свим крајевима света у веома кратком периоду, све то даје плодно тло за ширење вируса и настанак епидемија али и пандемија светских размера, којима смо сведочили а које ће бити све учесталије у будућем периоду.

Из тог разлога, сагледавајући епидемиолошку ситуацију на територији града Панчева оцењено је да је неопходно у процени ризика посебну пажњу поклонити овој опасности али и начинима и мерама заштите.

Закључено је да је ризик за опасност епидемија за највероватнији нежељени догађај умерен (прихватљив), као и да је за сценарио за нежељени догађај са најтежим могућим последицама ризик висок (неприхватљив) због чега је неопходно извршити његов третман.

Како би се ризик од епидемија и пандемија на територији града Панчева елиминисао, односно смањио и тиме довео на прихватљив ниво, препоручују се следећа поступања, наведена у Плану приоритетног деловања.

План приоритетног деловања у случају појаве епидемија/пандемија

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА/	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
ПРЕВЕНТИВА					
1.	Унапређење заштите од епидемија/пандемија на целој територији града и изградња безбедносне културе код становништва	Управа града Панчева Штаб за ванредне ситуације града Панчева	Израдити план и програм обуке становништва на целој територији града о епидемијама/пандемијама, начинима реаговања и поступања у случају ове појаве. У магацину цивилне заштите обезбедити довољне залихе личних заштитних средстава у случају појаве епидемија (маске, рукавице, скафандери, средства дезинфекције) У сарадњи са ЗЗЈЗ Панчево спроводити континуирано подизање свести становништва о неопходности имунизације	Повереници и заменици повереника ЦЗ Субјекти од значаја за заштиту и спасавања ЗЗЈЗ Панчево Остале здравствене институције	
2.	Утврдити најкритичније епидемије до којих може доћи на територији града Панчева и у случају њихове појаве направити план приоритета	Управа града Панчева Штаб за ванредне ситуације града Панчева	На основу пређашњих искустава са појавом епидемија на територији града Панчева утврдити који су то најчешћи изазивачи епидемија и правовремено у складу са тим направити план приоритетног деловања, промоције здравља и предузимање свих мера заштите становништва	ЗЗЈЗ Панчево Општа болница Панчево	
РЕАГОВАЊЕ					

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА/	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
3	Током целе године у сарадњи са надлежним епидемиолошким институцијама вршити надзор и контролу над појавом заразних болести	Управа града Панчева Штаб за ВС града Панчева	Одржавати континуирану комуникацију са ЗЗЈЗ Панчево, Општом болницом Панчево и Домом здравља, редовно се информисати о епидемиолошкој ситуацији и у складу са тим издавати упозорења и наредбе становништво али и спроводити све неопходне превентивне мере	ЗЗЈЗ Панчево Општа болница Панчево Дом здравља Панчево Субјекти и снаге ЗИС	
4	Проглашење ванредне ситуације на делу територије или на целој територији	Штаб за вс града Панчева	На основу већ проглашене или пријављене епидемије од стране ЗЗЈЗ Панчево штаб за вс доноси одлуку о проглашењу ванредне ситуације на територији града и активирању свих субјеката и снага ЗИС на сузбијању епидемије	ЗЗЈЗ Панчево Општа болница Панчево Дом здравља Панчево Субјекти и снаге ЗИС	
5.	Активирање субјекта ЗИС и мобилизација јединица ЦЗ као и обавештавање осталих хитних служби на територији града	Штаб за вс града Панчева	Преко курира позивара и тима за узбуњивање врши се активирање и мобилизација субјеката и снага али и обавештавање надлежни хитних служби у складу са потребом	Куририри позивари Тим за узбуњивање	

Пожари и експлозије, пожари на отвореном

Пожари и експлозије и пожари на отвореном представљају опасност која је једнако учестала како у урбаним срединама и у затвореним просторима тако у у руралним и на отвореном, на територији Републике Србије па самим тим и града Панчева једна од најучесталијих врста пожара су пожари на отвореном приликом спаљивања биљних остатака али и шумски пожари, такође не треба занемарити ни пожаре на несанитарним депонијама којих је у последње време све више услед запуњености депонија отпадом, који је неселектован и као такав погодан за развој великих количина метана који у топлијим деловима године изазива експлозије и пожаре, услед чега су угрожене све штићене вредности градова и општина али и животна средина.

У оквиру обрађених сценарија за града Панчево закључено је да процењени ризик у сценарију за највероватнији нежељени догађај у случају појаве пожара на отвореном као последица спаљивања биљних остатака НИЗАК (прихватљив) односно да би правовременом реакцијом био локализован и угашен. Док је на основу сценарија за нежељени догађај са најтежим последицама ризик услед појаве експлозије и пожара на старој градској депонији ВИСОК (неприхватљив).

Како би се ризик од пожара, експлозија и пожара на отвореном по штићене вредности града Панчева елиминисао, односно умањио и тиме довео на прихватљив ниво, препоручују се следећа поступања, наведена у Плану приоритетног деловања.

План приоритетног деловања у случају пожара и експлозија и пожара на отвореном:

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
ПРЕВЕНТИВА					
1.	Унапређење заштите од пожара на целој територији града Панчева	Штаб за ВС града Панчева Одељење за ванредне ситуације града Панчева	Изградња свих планираних објеката и уградња уређаја и опреме мора бити у складу са законом прописаним техничким нормативима и стандардима из области заштите од пожара. Опремену и средства за гашење пожара одржавати у исправном стању У сарадњи са инспекцијским органима и представницима ШГ „Банат“ и ЈКП „Хигијена“ у пожарном периоду вршити редовно осматрање и контролу стања али и контролу спаљивања биљних остатака и забрану ложења ватре на отвореном простору Осим тога, неопходно је кроз медије али и директним контактом са становништвом вршити едукацију о пожарима и мерама заштите	ДВД-ови града Панчева ШГ „Банат“ ЈКП „Хигијена“	
2.	Континуирана сарадња са Електродистрибуцијом и ЈП Србијагас у области заштите од	Управа града Панчева Штаб за вс града Панчева	Са власницима система и објеката критичне инфраструктуре али и са надлежним предузећима која управљају шумама и депонијама на територији града Панчева одржавати континуирану комуникацију са циљем	ЕПС-огранак Панчево ЈП „Србијагас“ ШГ „Банат“ ЈКП „Хигијена“	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
	пожара на објектима Електродистрибуције и објектима и инсталацијама ЈП Србијас на третиторији града али и сарадња са ШГ „Банат“ у циљу заштите од шумских пожара и пожара на излетиштима		спречавања настанка пожара али и правовремене реакције у случају настанка оваквих појава		
РЕАГОВАЊЕ					
3	Пријем обавештења о насталом пожару	ВСЈ Панчево	Лице које прво уочи пожар дужно је да о томе правовремено извести надлежну ватрогасно спасилачку јединицу града Панчева	Лице које прво уочи пожар	
4	Гашење пожара	ВСЈ Панчево	Након изласка на терен припадници ВСЈ у складу са проценом приступају локализацији и гашењу пожара, уколико је пожар већег обима помоћ им пружају и припадници ДВД-ова на територији града Панчева	Ватрогасци и припадници ДВД-а	
5	Узбуњивање и обавештавање угроженог становништва	Штаб за вс града Панчева	На основу добијених информација од стране ВСЈ-а штаб за вс града обавештава становништво о насталом пожару, захваћеној територији, али и о потреби евакуације из угроженог рејона.	Медији (радио, тв) Сајт града Повереници и заменици повереника ЦЗ	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
			Узбуњивање се врши у сарадњи са повереницима и заменицима повереника		
7	Издавање/извршење наређења за евакуацију	Штаб за в.с града Панчева	У складу са постојећим планом евакуације спроводи се евакуација лица из најугроженијих делова територије.	Повереници и заменици повереника ЦЗ Субјекти и снаге ЗИС	

**Техничко-технолошке несреће**

Приликом техничко-технолошког удеса на локација пре свега Севесо постројења у којима се производе и складиште велике количине опасних и запаљивих материја, може доћи до великих пожара и експлозија, изливања опасних материја у животну средину, чиме се угрожава становништво у непосредном окружењу. Ризик представљају и велики саобраћајни, друмски и железнички у смислу саобраћајних несрећа када су директно угрожени људи и материјална добра али и животна средина приликом ослобађања материја које се превоза у животну средину. На територији града Панчева највећи ризик од настанка техничко-технолошких несрећа присутан је у јужној индустријској зони односно у оквиру СЕВЕСО постројења вишег реда, али и приликом транспорта опасних материја у друмском, железничком и речном саобраћају.

У оквиру сценарија за опасност од техничко-технолошких несрећа за највероватнији нежељени догађај ризик је УМЕРЕН (прихватљив), док је за нежељени догађај са најтежим последицама ниво ризика је ВИСОК (неприхватљив).

Како би се ризик од техничко-технолошких несрећа по штићене вредности града Панчева елиминисао, односно умањио и тиме довео на прихватљив ниво, препоручују се следећа поступања, наведена у Плану приоритетног деловања.

План приоритетног поступања у случају техничко-технолошких несрећа

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
ПРЕВЕНТИВА					
1.	Унапређење заштите од техничко-технолошких несрећа на целој територији града Панчева	Штаб за ВС града Панчева Одељење за ванредне ситуације града Панчева Министарство заштите животне средине	На основу извештаја о безбедности, планова заштите од удеса и након израде екстерног плана заштите од великог удеса у сарадњи са оператерима Севесо постројења предузети све неопходне мере у циљу смањења ризика од тт несрећа и ублажавања последица уколико до ових несрећа дође	Оператери СЕВЕСО постројења Инспекторат за заштиту животне средине	
2.	Изградња безбедносне културе становништва	Штаб за вс града Панчева	Континуирано спроводити обуке и информисати становништво путем медија о могућим последицама приликом настанка техничко-технолошких несрећа о начинима реаговања у оваквим ситуацијама али	Повереници и заменици повереника ЦЗ	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
			и о мерама заштите које је неопходно спровести у првим тренуцима након удеса		
3.	Вршити редован инспекцијски надзор и контролу у правним лицима која рукују са опасним материјама	Управа града Панчева Штаб за в.с града Панчева	Надлежни инспекцијски органи су дужни да редовно врше контролу рада, складиштење и производње опасних материја и да у складу са уоченим недостацима налажу мере и рокове за отклањање истих	Одељење за ванредне ситуације у Панчеву Инспекторат за заштиту животне средине	
4.	Забрана изградње објеката становања у непосредној близини Севесо постројења и уклањање већ постојећих који могу бити озбиљније угрожени у случају опасности	Управа града Панчева	Надлежни инспекцијски органи али и приликом израде урбанистичких и просторних планова неопходно је забранити изградњу нових али и предвидети могућност измештања постојећих стамбених објеката из непосредне близине СЕВЕСО оператера	ЈП „Урбанизам“ Панчево И остали надлежни инспекцијски органи	
РЕАГОВАЊЕ					
5	Пријем обавештења о насталом удесу	ВСЈ Панчево	У случају удеса у оквиру Севесо постројења уколико надлежна индустријска ДВД јединице није у могућности да самостално санира последице и спречи ширење удеса о појави се обавештава ВСЈ Панчево Док у случају удеса у сабораћају лице које прво уочи удес у обавези је да о томе извести надлежну ватрогасно спасилачку јединицу	ХСЕ одељење оператера Севесо постројења или лице које прво уочи удес	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
6	Узбуњивање становништва	Одељење за ванредне ситуације у Панчеву Штаб за ВС града Панчева	Уколико удес прелази границе комплекса Севесо постројења или прети да угрози становништво у непосредној близини активира се систем јавног узбуњивања путем ког се становништво информише о опасности	Оперативни центар МУП-а РС	
7	Спречавање ширења удеса и гашење евентуалних пожара	ВСЈ Панчево	Након изласка на терен припадници ВСЈ у складу са проценом приступају локализацији и гашењу пожара, уколико је пожар већег обима помоћ им пружају и припадници ДВД-ова на територији града Панчева али истовремено и спречавају даље истицање опасне материје која може да угрози живот и здравље становништва али и животну средину	Ватрогасци и припадници ДВД-а	
8	Проглашење ванредне ситуације на делу територије или на целој територији града	Штаб за вс града Панчева	На основу добијених информација од стране ВСЈ-а али и оператера севесо постројења штаб за вс града активира субјекте и снаге зис проглашава ванредну ситуацију и у складу са тим предузима све неопходне мере на спречавању ширења и ограничавању последица удеса. Осим тога спроводи се конитинуирано извештавање становништва о ситуацији на терену и спроведеним мерама	Медији (радио, тв) Сајт града Повереници и заменици повереника ЦЗ	

Ред. број	МЕРА/ЗАДАТАК	НОСИЛАЦ	ОПЕРАТИВНИ ПОСТУПАК	ИЗВРШИЛАЦ ОПЕРАТИВНОГ ПОСТУПКА	Напомена (прилог – план)
1.	2	3	4	5	6
9	Издавање/извршење наређења за евакуацију	Штаб за вс града Панчева	У складу са постојећим планом евакуације спроводи се евакуација лица из најугроженијих делова територије.	Повереници и заменици повереника ЦЗ Субјекти и снаге ЗИС	
10	Спровођење мера асанације и ремедијације терена	Штаб за вс града Панчева Оператери севесо постројења	Након заустављања удеса спроводе се све мере асанације и ремедијације како би се што пре функционисање оператора вратило нормалним токовима али и земљиште и вода ослободили колико је то могуће од загађујућих материја	ЗЗЈЗ Панчево Привредно друштво овлашћено за ремедијацију Субјекти и снаге ЗИС	

6.ПРИЛОЗИ

6.1 Прилог бр. 1. Евиденциони картон за ажурирање базе података по опасностима

НАЗИВ ОПАСНОСТИ								
КАРАКТЕРИСТИКЕ	Локација							
	Насељено место							
	Катастарска општина							
	Просторна димензија / захваћена површина							
	Време појављивања и време трајања							
	Временски ток развоја							
	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		-здравствено збрињавање и лечење				
			-свих непосредних хитних мера (обнова зграда, јавног превоза, и др.)				
			-прекид привредних активности....				
			-еколошка обнова.....				
			-вредност исплаћених премија осигурања.....				
			УКУПНО.....				
	Друштвена стабилност	1.Укупна материјална штета на критичној инфраструктури	-Енергетици				
			-Саобраћају				
			-Водоприврди				
			-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.....	