СЛУЖБЕНИ ГЛАСНИК
ГРАДА ВАЉЕВА

ГОДИНА XLIII БРОЈ 5 свеска 2 **20. мај 2022.** **ИЗЛАЗИ ПО ПОТРЕБИ**

113.На основу члана 55. става 5. Закона о водама ("Службени гласник РС", број 30/10, 93/12, 101/16, 95/2018 и 95/2018-други закон), и члана 37. став 1. тачка 30). Статута града Ваљева ("Службени гласник града Ваљева" број 5/19), Скупштина града Ваљева на седници одржаној дана 20. маја 2022. године, донела је

З А К Љ У Ч А К

1. УСВАЈА СЕ ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА, за воде II реда града Ваљева за 2022. годину.

2. Саставни део овог закључка је ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА за воде II реда града Ваљева за 2022. годину.

3. Овај закључак објавити у "Службеном гласнику града Ваљева".

СКУПШТИНА ГРАДА ВАЉЕВА
Број: 325-1/2022-04/1

ПРЕДСЕДНИК
Скупштине града Ваљева
Проф. др Снежана Ракић,с.р.

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН
ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА
ЗА ВОДЕ II РЕДА ГРАДА ВАЉЕВА
ЗА 2022. ГОДИНУ

1. ОПШТИ ДЕО

1.1. Правни основ за израду Оперативног плана за воде II реда

Чланом 55. став 5. Закона о водама ("Сл. гласник РС" бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18 – др. закон) прописано је да Оперативни план за воде II реда доноси надлежни орган јединице локалне самоуправе, уз прибављено мишљење јавног водопривредног предузећа.

Чланом 55. став 6. истог Закона прописано је да Оперативни план за воде II реда нарочито садржи: податке потребне за ефикасно спровођење одбране од поплава, критеријуме за проглашавање одбране од поплава, имена руководилаца и називе субјеката одбране од поплава, начин узбуњивања и обавештавања.

Такође истим чланом Закона о водама прописано је да се Оперативни план за воде II реда доноси у складу са Општим планом и Оперативним планом за воде I реда, за период од једне године, најкасније 30 дана од дана доношења Оперативног плана за воде I реда.

Општим планом за одбрану од поплава дефинисано је:

- институционално организовање одбране од поплава
- одбрана од поплава и руковођење одбраном од поплава
- фазе одбране од поплава
- превентивни радови и мере у циљу припреме за одбрану од поплава, ван периода у којем се спроводи одбрана од поплава
- проглашење и укидање одбране од поплава
- овлашћења и дужности лица која координирају одбрану од поплава
- дужности, одговорности и овлашћења лица која руководе одбраном од поплава на водама I реда
- дужности и одговорности предузећа и других субјеката који учествују у спровођењу одбране од поплава.

Наредбом Министра пољопривреде, шумарства и водопривреде ("Сл. гласник РС" бр. 123/2021) утврђен је Оперативни план за одбрану од поплава за 2022. годину.

1.2. Извод из Оперативног плана одбране од поплава за воде I реда

1.2.1. Координатори одбране од поплава и помоћници

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ВОДЕ, Булевар уметности бр 2а, Нови Београд
тел. 011/201-33-60, E-mail: vodoprivreda@minpolj.gov.rs, WEB sajt: www.rdvode.gov.rs

ГЛАВНИ КООРДИНАТОР ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА:
Наташа Милић, моб. 064/840-40-41, E-mail: natasa.milic@minpolj.gov.rs
Помоћници:
Мерита Борота, тел. 011/201-33-47, E-mail: merita.borota@minpolj.gov.rs
Мирјана Милошевић, тел. 011/311-71-79, E-mail: mirjana.milosevic@minpolj.gov.rs

1.2.2. Главни руководиоци одбране од поплава по водним подручјима и њихови заменици

ЈВП "СРБИЈАВОДЕ", Булевар уметности бр 2а, Београд
тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-82,
E-mail: odbrana@srbijavode.rs. WEB sajt: www.srbijavode.com
ГЛАВНИ РУКОВОДИЛАЦ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА:
Горан Пузовић, моб. 064/840-40-07, E-mail: goran.puzovic@srbijavode.rs
ЗАМЕНИК за спољне воде и загушење ледом:
Александар Николић, моб. 064/840-42-00, E-mail: aleksandar.nikolic@srbijavode.rs
ЗАМЕНИК за унутрашње воде:
Милош Радовановић, моб. 064/840-40-71, milos.radovanovic@srbijavode.rs

1.2.3. Правно лице надлежно за организовање и спровођење одбране од поплава од спољних вода и нагомилавања леда, руководилац одбране од поплава на водном подручју и његов заменик

"САВА"	ЈВП "СРБИЈАВОДЕ" ВПЦ "САВА-ДУНАВ", Бродарска бр. 3, Нови Београд тел. 011/214-31-40, 311-43-25, 213-58-64, 201-81-00, факс 011/311-29-27, 201-81-12, E-mail: vpcsavadunav@srbijavode.rs РУКОВОДИЛАЦ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ Александар Николић, моб. 064/840-42-00 E-mail: aleksandar.nikolic@srbijavode.rs ЗАМЕНИК РУКОВОДИОЦА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ: Бранислав Ћамиловић, моб. 064/840-40-26 E-mail: branislav.camilovic@srbijavode.rs	Колубара - Ваљево	С.5. - С.5.1, С.5.2, С.5.3, С.5.7, С.5.8, С.5.9, С.5.10.

1.2.4. Правно лице надлежно за организовање одбране од поплава, руководилац одбране од поплава на мелиорационом подручју и његов заменик

"САВА"	ЈВП "СРБИЈАВОДЕ", Булевар уметности бр. 2а, Нови Београд, тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-82, E-mail: odbrana@srbijavode.rs WEB sajt: www.srbijavode.com РУКОВОДИЛАЦ: Љубиша Миљковић, моб. 064/840-40-16 E-mail: ljubisa.miljkovic@srbijavode.rs ЗАМЕНИК: Марко Митровић, моб. 064/840-41-93 E-mail: marko.mitrovic@srbijavode.rs	"ПОДРИЊСКО-КОЛУБАРСКО"	Колубара - Ваљево	ПК1.3, ПК 2, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 10.

1.2.5. Републичка организација надлежна за хидрометеоролошке послове

РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД СРБИЈЕ, Кнеза Вишеслава 66, Београд
E-mail: srhydra@hidmet.gov.rs, office@hidmet.gov.rs,
WEB sajt: www.hidmet.gov.rs
тел. 011/305-08-99, 254-33-72, факс 011/254-27-46
Дежурни оперативни телефон: 064/838-52-58
РУКОВОДИЛАЦ ЗА ХИДРОЛОШКЕ ПРОГНОЗЕ:
Дејан Владиковић, моб. 064/838-51-65, тел. 011/305-09-00, 254-33-72, факс 011/254-27-46, E-mail: dejan.vladikovic@hidmet.gov.rs
ЗАМЕНИК:
Јелена Јеринић, моб. 064/838-52-77, тел. 011/305-09-00, 305-09-04, факс 011/254-27-46, E-mail: jelena.jerinic@hidmet.gov.rs
ПЕРМАНЕНТНЕ СЛУЖБЕ РЕПУБЛИЧКОГ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКОГ ЗАВОДА, ОДЕЉЕЊЕ ЗА МЕТЕОРОЛОШКО БДЕЊЕ:
ОДСЕК ЗА ПРОГНОЗУ ВРЕМЕНА: тел. 011/305-09-68
ОДСЕК ЗА НАЈАВЕ И УПОЗОРЕЊА: тел. 011/254-21-84

1.2.6. Остала правна лица задужена за спровођење одбране од поплава

МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

Управа за ватрогасно спасилачке јединице и цивилну заштиту
Горан Николић, моб.064/892-12-56, E-mail: goran.nikolic@mup.gov.rs
Саша Ранчић, моб. 064/892-03-01, E-mail: sasa.rancic@mup.gov.rs
Владо Племић, моб. 064/892-55-28, E-mail: vlado.plemic@mup.gov.rs
Братислав Ранчић, моб. 064/892-93-38, E-mail: bratislav.rancic@mup.gov.rs
Бојана Икодиновић, моб. 064/892-71-09, E-mail: bojana.ikodinovic@mup.gov.rs
Ненад Пауновић, моб. 064/892-92-65, E-mail: nenad.paunovic@mup.gov.rs

Управа за управљање ризиком
Живко Бабовић, моб. 064/892-94-50, E-mail: zivko.babovic@mup.gov.rs
Јелена Јашовић, моб. 064/892-32-79, E-mail: jelena.jasovic@mup.gov.rs
Властимир Вуликић, моб. 064/892-97-38, E-mail: vlastimir.vulikic@mup.gov.rs
Горан Стојановић, моб. 064/892-86-19, E-mail: upravljanjerizikomsvs@mup.gov.rs

Национални центар 112
тел. 011/228-29-33, 228-29-27, 228-29-10, тел./факс 011/228-29-28,
моб. 064/892-96-68, 064/854-39-68, E-mail: nacionalnicentar112.svs@mup.gov.rs

МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, ДИРЕКЦИЈА ПОЛИЦИЈЕ
Дејан Пештерац, моб. 064/892-10-99, тел. 021/274-07-63, E-mail: dejan.pesterac@mup.gov.rs

МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, УПРАВА ГРАНИЧНЕ ПОЛИЦИЈЕ
Дежурна служба Регионалног центра граничне полиције према Републици Хрватској: тел. 021/488-53-59, факс 021/524-956
Руководилац: Мирковић Бранимир, моб. 064/892-70-92, тел. 021/661-72-04
Заменик: Маљковић Саша, моб. 064/892-70-90, тел. 025/466-714

ЗА ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ЛЕДОЛОМАЦА
ЈП "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ" БЕОГРАД, ОГРАНАК ХЕ "ЂЕРДАП" Трг краља Петра бр. 1, Кладово - на Дунаву у зони акумулација у складу са Законом о потврђивању између Савезне владе Савезне Републике Југославије и Владе Румуније о експлоатацији и одржавању хидроенергетских и пловидбених система "Ђердап I" и "Ђердап II", са прилозима ("Службени лист СРЈ" – Међународни уговори, број 7/98).

На сектору Дунава од км 1333 до км 1433 - ледоломци из Републике Мађарске у складу са закључцима трилатералног састанка централних и локалних органа за везу Србије, Мађарске и Хрватске. За обезбеђење техничког особља за ледоломце задужено је "Дунав и Тиса" д.о.о. Сомбор, XII војвођанске ударне бригаде бр. 28, Сомбор, В. Д. Директора: Дејан Ђурковић, моб. 065/228-83-88, тел. 025/436-499, E-mail: dutists@mts.rs, dutists@mts.rs

ЗА МИНИРАЊЕ ЛЕДА
ГЕНЕРАЛШТАБ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ,
ОПЕРАТИВНА УПРАВА (Ј-3):
Руководилац: Марио Арбутина, моб. 064/134-78-91, тел. 011/206-38-98,
E-mail: mario.arbutina@vs.rs
Заменик: Благоје Коњиковац, моб. 065/545-45-42, тел. 011/206-33-27
ЗА ОСМАТРАЊЕ ЛЕДА
Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д, ул. Јарослава Черног бр. 80, Београд, тел. 011/390-64-77, 390-64-61, факс 011/390-79-55;
Младен Костић, моб. 063/385-002, E-mail: mladen.kostic@jcerni.rs

ЗА ХИТНЕ ИСТРАЖНЕ РАДОВЕ И АНАЛИЗЕ (ЕКСПЕРТИЗЕ ПОПЛАВНИХ ДОГАЂАЈА, ХИДРОЛОШКЕ, ХИДРАУЛИЧКЕ, ХИДРОДИНАМИЧКЕ, ФИЛТРАЦИОНЕ И СТАТИСТИЧКЕ АНАЛИЗЕ, АНАЛИЗЕ ОШТЕЋЕЊА ЗАШТИТНИХ ВОДНИХ ОБЈЕКАТА, РЕШЕЊА ХИТНИХ РАДОВА ЗА ОТКЛАЊАЊЕ ШТЕТНИХ ПОСЛЕДИЦА ПОПЛАВНОГ ТАЛАСА И РЕШЕЊА ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОПЛАВА)
Институт за водопривреду "Јарослав Черни" а.д, ул. Јарослава Черног бр. 80, Београд, тел. 011/390-64-77, 390-64-61, факс 011/390-79-55
Зоран Кнежевић: моб. 063/601-195, E-mail: zoran.knezevic@jcerni.rs

1.2.7. Лица задужена за евидентирање података о поплавним догађајима на водама I реда и системима за одводњавање у јавној својини

ЈВП "СРБИЈАВОДЕ", Булевар уметности бр. 2а, Београд
тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-82
E-mail: odbrana@srbijavode.rs. WEB sajt: www.srbijavode.com

ЗА СПОЉНЕ ВОДЕ:
Ивана Спасић, моб. 064/840-48-04, 011/201-33-59
E-mail: ivana.spasic@srbijavode.rs
За водна подручја "Сава":
Марица Јеремић, моб. 064/840-41-98, 011/201-81-13,
E-mail: marica.jeremic@srbijavode.rs,
ВПЦ "Сава-Дунав", Београд, тел. 011/214-31-40, 201-81-13, факс 011/311-29-27
E-mail: vpcsava@srbijavode.rs

ЗА УНУТРАШЊЕ ВОДЕ:
Зоран Вучковић, моб. 064/840-41-17, 011/201-81-39, факс 011/311-29-27
E-mail: zoran.vuckovic@srbijavode.rs,
ВПЦ "Сава-Дунав", Београд, тел. 011/214-31-40, 201-81-13, факс 011/311-29-27
E-mail: vpcsava@srbijavode.rs

Током одбране од поплава јавно водопривредно предузеће обезбеђује:

- у редовној одбрани од поплава од спољних вода свакодневно осмочасовно дежурство руководећег особља из овог плана као и чуварске службе у току радног времена;
- у ванредној одбрани од поплава од спољних вода особље за дежурство од 24 часа (две смене по 12 часова или три смене по 8 часова);
- у редовној одбрани од леда свакодневно дежурство од 08^{00} до 12^{00} часова;
- у ванредној одбрани од леда свакодневно дежурство, по правилу од 08^{00} до 18^{00} часова, односно од 0^{00} до 24^{00} часа када долази до нагомилавања леда и потребе за интервенцијама;
- у редовној одбрани од поплава од унутрашњих вода потребан број лица за рад у времену од 06^{00}-18^{00} часова (једна смена), а на црпним станицама у времену од 0^{00}- 24^{00} часа (две смене по 12 часова);
- у ванредној одбрани од поплава од унутрашњих вода и на црпним станицама потребан број лица за рад у времену од 0^{00}-24^{00} часа (две смене по 12 часова).

Током одбране од поплава, Републички хидрометеоролошки завод Србије:

- свакодневно до 8,30 часова доставља хидролошке и метеоролошке извештаје са станица дефинисаних републичким оперативним планом;
- обезбеђује прогнозе водостаја за дефинисане водомерне станице на водном подручју где се врши одбрана од поплава до 11,30 часова.

Извештаје о хидролошкој и метеоролошкој ситуацији, прогнозе и упозорења, доставља:

– Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде - главном координатору;
– Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство АП Војводине - координатору;
– Јавном водопривредном предузећу "Воде Војводине" - главном руководиоцу и руководиоцима на водним подручјима;
– Јавном водопривредном предузећу "Србијаводе" - главном руководиоцу и руководиоцима на водним подручјима;
– Министарству унутрашњих послова, Сектору за ванредне ситуације - Републичком и градском центру за обавештавање;
– Генералштабу Војске Србије, Оперативни центар система одбране.

Наредба о проглашењу и укидању одбране од поплава доставља се:

– Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде, Републичкој дирекцији за воде - главном координатору;
– Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство АП Војводине - координатору;
– Јавном водопривредном предузећу - главном руководиоцу;
– Надлежном предузећу које спроводи одбрану од поплава - секторском руководиоцу;
– Републичком хидрометеоролошком заводу;
– Министарству унутрашњих послова, Сектору за ванредне ситуације - Републичком центру за обавештавање и надлежном штабу за ванредне ситуације.

Републички центар за обавештавање доставља:

– упозорења о великим и поплавним водама потенцијално угроженим градовима и општинама;
– обавештење о проглашењу редовне и ванредне одбране од поплава на водама I реда граду и општини на чијој територији је проглашена одбрана од поплава.

1.3. ВОДНА ЈЕДИНИЦА: "КОЛУБАРА – ВАЉЕВО"

Воде I реда: Колубара, Љубостиња, Обница, Јабланица, Каменица, Поцибрава
Сектор – деонице: С.5. - С.5.1., С.5.2, С.5.3.
Дужина области: 12,92 km
Бране: "Каменица", "Поцибрава" и "Ровни"

Ознака деонице	Опис деонице	Заштитни водни објекти на којима се спроводе мере одбране од поплава	Критеријуми за увођење мера одбране од поплава		Штићено поплавно подручје	Евакуа-циони објекат (ХМС)
С.5.1.	Колубара, Љубостиња код Ваљева 12.92 km	1. Регулисано корито Колубаре кроз Ваљево, од сточне пијаце до пиваре, 5.13 km са **обостраним насипима (2x0.24 km) уз регулисано корито реке Градац на ушћу у Колубару, укупно 5.61 km 2. Регулисано корито Љубостиње од ушћа у Колубару 4.14 km и обострани насипи (2x0.84 km) уз регулисано корито 0.84 km, укупно 5.82 km 3. Регулисано корито реке Обнице кроз Ваљево, од км 0+700 до км 2+193	В ВВ РО ВО МВ КВЗ	Колубара: Ваљево (Р); л, лим, и; "0" 179.14 340 (15.05.2014.) 150 180.64 200 181.14 340 (за $O_{1\%}$) 420	"Ваљево" Чвор	
С.5.2.	Каменица, Поцибрава Бране "Каменица" и "Поцибрава" у зони Ваљева	1. Брана са акумулацијом "Каменица" на реци Каменици, левој притоци Обнице (лева притока Колубаре) Простор за пријем поплавног таласа 200.000m^3.	Одбрана се врши према елаборату за одржавање, експлоатацију, управљање и одбрану од поплава		12.92 km ВАЉЕВО	
		2. Брана са акумулацијом "Поцибрава" на реци Поцибрава, десној притоци Колубаре (десна притока Саве) Простор за пријем поплавног таласа 143.000m^3	Одбрана се врши према елаборату за одржавање, експлоатацију, управљање и одбрану од поплава			
С.5.3.	Јабланица Брана "Ровни"	1. Брана са акумулацијом "Ровни" на Јабланици, десној притоци Колубаре Простор за пријем поплавног таласа: до коте шахтног прелива: 19.500.000 m^3 до коте успора 361,85 m.n.m: 28.000.000 m^3 Кота акумулације за прихватање и трансформацију поплавног таласа за $Q_{0,01\%}$ и PMF 352,00 m.n.m Критична кота за узбуњивање 361,85 m.n.m Евакуација великих вода се врши према техничкој документацији о начину коришћења бране и акумулације "Ровни"	Карактеристичне коте 360.00 прелив 360.00 нормални ниво 361.85 максимални ниво 363.50 круна бране		"Ровни" ВАЉЕВО	
Напо-мена:	Заштитни водни објекти означени са ** који се налазе уз воде II реда а којима се формира заштитна касета око брањеног подручја, са водним објектима уз воде I реда чине функционалну целину заштите брањеног подручја од поплава од спољних вода I реда.					

<table>
<tr><td colspan="4">ПОМОЋНИК РУКОВОДИОЦА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ:
ПОМОЋНИК РУКОВОДИОЦА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ ЗА БРАНЕ:</td></tr>
<tr><td colspan="4">ПОМОЋНИК за С.5.1, С.5.2, С.5.3, С.5.7, С.5.8, С.5.9, С.5.10.: Владимир Бељинац, моб. 064/840-40-47, тел. 011/201-81-29, E-mail: vladimir.beljinac@srbijavode.rs
ПОМОЋНИК за брану на С.5.3.: Светозар Василијевић, моб. 064/840-40-09, тел. 011/201-81-26, E-mail: svetozar.vasilijevic@srbijavode.rs и Зоран Станковић, моб. 064/840-41-28, E-mail: zoran.stankovic@srbijavode.rs
ЈВП "СРБИЈАВОДЕ", Београд, тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-94, факс 011/201-33-95
ВПЦ "САВА-ДУНАВ", Београд, тел. 011/214-31-40, 311-43-25, факс 011/311-29-27, E-mail: vpcsava@srbijavode.rs</td></tr>
<tr><td rowspan="2">С.5.</td><td colspan="2">П.Д. "ЕРОЗИЈА" а.д. Ваљево, тел. 014/227-311, факс: 014/227-330, E-mail: erozijava@mts.rs
Директор: Милена Гајић, моб. 066/821-75-04
Ђорђе Малешевић, моб. 064/646-96-45, Немања Мојсиловић, моб. 065/840-44-00</td><td>С.5.1, С.5.2,
С.5.7, С.5.8,
С.5.9, С.5.10.</td></tr>
<tr><td>Брана "РОВНИ"</td><td>ВПЦ "САВА-ДУНАВ", Београд, тел. 011/201-81-48, 201-81-49, факс: 011/311-29-27,
E-mail: odbrana@srbijavode.rs
Јован Баста. моб. 064/840-41-50, E-mail: jovan.basta@srbijavode.rs
ЈП "КОЛУБАРА" Ваљево, тел: 014/226-567, факс: 014/221-584
Директор: Зоран Митровић, моб. 063/224-886
Милана Нинковић, тел: 014/226-567, моб. 065/82-00-313, E-mail: jpkolubara@jpkolubara.rs</td><td>С.5.3.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Специјализовано предузеће за извођење санационих радова и хитних интервенција на заштитним и регулационим објектима</td></tr>
<tr><td colspan="4">ПОМОЋНИК за ангажовање специјализованих предузећа, механизације, опреме, материјала и алата за одбрану од поплава:
Дарко Јањић, моб. 064/840-48-08, E-mail: darko.janic@srbijavode.rs,
ЈВП "Србијаводе", Београд, тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 201-33-22, факс 011/311-94-03, E-mail: odbrana@srbijavode.rs</td></tr>
<tr><td colspan="4">уз употребу пловних средстава на Сави
"РЕГУЛАЦИЈЕ" д.о.о. Сремска Митровица, тел. 022/626-344, E-mail: office@regulacije.rs
Директор: Синиша Радић, моб. 069/880-81-00, E-mail: s.radic@gromahold.bg
Жељко Грис, моб. 064/823-72-11</td></tr>
<tr><td colspan="4">ВД "ЈУГОКОП-ПОДРИЊЕ" ДОО Шабац, тел. 015/342-102, факс 015/342-104, E-mail: vppodrinje@mts.rs,
Директор: Бобан Јанковић, моб. 065/813-30-97
Бобан Јанковић, моб. 065/813-30-97</td></tr>
<tr><td colspan="4">За интервентну локалну заштиту критичне инфраструктуре:
Развојно Иновациони Систем доо, Београд, тел. 011/436-05-05, E-mail: milan@razvojnoinovacionisistem.rs
Директор: Горан Тасић, моб. 063/379-071
Милан Марковић, моб. 064/81-35-069</td></tr>
</table>

Мелиорационо подручје: ХМС
Београд Сава 2: БГ С2 16.
Подрињско-Колубарско: ПК 1.3., ПК 2., ПК 4., ПК 5., ПК 6., ПК 7., ПК 10.

Ознака ХМС	Хидромелио-рациони систем (ХМС)	Територијална припадност система Катастарска општина (КО)	Дужина каналске мреже (ДКМ) (m)	Реципијент	Евакуациони објекат	
					Гравитациони испуст (ГИ)	Црпна станица (ЦС)
ПК 1.3.	Колубара 3	Бачевци, Горње Лесковице, Доње Лесковице, Козличић, Забрдица, Дупљај, Грабовица, Јасеница, Попучке, Лукавац, Дивци, Клашнић, Радобић, Ђурђевац, Санковић, Мионица Варош, Пакље, Сандаљ, Стрмна Гора, Кунице, Тубравић, Стубо, Сушица, Лелић, Богатић, Белић, Бранговић, Ковачице, Робаје, Рајковић, Кључ, Толић, Равње, Пријездић, Мратишић, Буковац, Голубац, Крчмар и делови КО: Горњи Лајковац, Брежђе, Осеченица, Ћелије, Пепељевац, Боговађа, Врачевић, Стрмово, Придворица, Ратковац, Словац, Лозница, Маркова Црква, Веселиновац, Вировац, Табановић, Вртиглав, Мионица Село, Маљевић, Команице, Паштрић, Попадић, Струганик, Планиница, Ба, Ребељ, Суводање, Совач, Ситарице, Бобова, Ровни, Балиновић, Тупанци, Причевић, Златарић, Седлари, Ваљево, Рађево Село, Котешица, Рабас, Доња Буковица, Горња Буковица, Гола Глава, Јошева, Бранковина, Слатина, Близоње, Бабина Лука, Кланица, Гвозденовић, Белошевац, Мрчић, Шушеока, Дегурић, Драчић, Зарубе, Жабари, Бујачић, Петница, Клинци и Пауне, Врховине, Степање, Непричава, Рубрибреза, Лајковац, Дивчибаре, Таор и Каленић.	36.350	Колубара	+	-
ПК 4.	Бања	Делови КО: Ваљево, Бујачић, Петница, Белошевац, Мрчић, Пауне, Клинци, Жабари, Зарубе, Драчић, Белић и Дегурић	2.850	Колубара	+	-
ПК 5.	Обница	Стапар, Беомужевић, Мајиновић и делови КО: Миличиница, Оглађеновац, Каменица, Горња Буковица, Гола Глава, Рабас, Доња Буковица, Рађево Село, Ваљево, Седлари, Златарић, Причевић, Тупанци, Балиновић, Ровни, Бобова, Ситарице, Совач, Ребељ, Суводање и Осладић, Станина Река, Врагочаница.	3.585	Обница	+	-

ПОМОЋНИК РУКОВОДИОЦА ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА МЕЛИОРАЦИОНОМ ПОДРУЧЈУ:	
ПОМОЋНИК: Зоран Вучковић, моб: 064/840-41-17, тел. 011/201-81-39, E-mail: zoran.vuckovic@srbijavode.rs ПОМОЋНИК РУКОВОДИОЦА ЗА ХИДРОМАШИНСКУ ОПРЕМУ: Милутин Јорговић, моб: 064/840-40-15, E-mail: milutin.jorgovic@srbijavode.rs ВПЦ "САВА-ДУНАВ", Београд, тел. 011/201-81-46, факс 011/311-29-27	
БГ С2 16.	ЈВП "БЕОГРАДВОДЕ". Београд, тел./факс 011/322-88-95, 322-91-55, 322-67-02, факс 011/322-67-02, E-mail: office@beogradvode.rs ВД директора: Владимир Баталовић, моб. 063/442-724 Слободан Стојчић, моб. 069/814-57-50 Слободан Арсенијевић, моб. 069/814-57-11
ПК 1.3, ПК 2, ПК 4, ПК 5, ПК 6, ПК 7, ПК 10.	П.Д. "ЕРОЗИЈА" А.Д. Ваљево, тел. 014/227-311, факс 014/227-330, E-mail: erozijava@mts.rs Директор: Милена Гајић, моб. 066/821-75-04 Ђорђе Малешевић, моб. 064/646-96-45 Миле Пиргић, моб. 064/340-41-14

1.4. Карактеристике територије града Ваљева од значаја за одбрану од поплава

1.4.1. Основни подаци о територији града Ваљева

Територија града Ваљева налази се у северозападном делу републике Србије, и захвата површину од 905 км^2. Граничи се са са општинама Љубовија, Осечина, Коцељева, Уб, Лајковац, Мионица, Пожега, Косјерић и Бајина Башта.

Најнижа надморска висина на територији града је 133 м, а највиша 1.347 м (Мали Повлен). Око 70% територије налази се на надморској висини изнад 500 м, па је стога претежан део града брдско планинског карактера. Сам град Ваљево лежи на рци Колубари, на 183 м надморске висине, док су периферни делови града на надморским висинама између 202 и 330 м.

Територија града захвата обод и дно ваљевске котлине. За положај града посебан значај има долина реке Колубаре, којом је град повезан са Ибарском магистралом и у том правцу су усмерени гравитациони и функционални утицаји.

У погледу природне инфраструктуре на територији града се уочавају две маркантне целине: планинско-подгорски део на југу и југозападу и долинско брежуљкасти на северу и североистоку.

За рељеф долинског-котлинског дела карактеристични су облици флувијалног рељефа, речне долине, речне терасе са низом флувијалних површи. Речне долине имају доста морфолошких сличности (Колубара, Обница, Јабланица, Рабас, итд.), а предности овог рељефа огледају се у присуству пространих долина и благо заталасаних површи. Угроженост земљишта, услед ерозије тла и сл. у овом делу је мала, а истовремено речне долине су важан фактор и предиспозиција за развој саобраћајне мреже.

Услови планинског рељефа (на југу и југозападу) су далеко неповољнији, јер већи нагиби, већа хоризонтална и вертикална рашчлањеност отежавају искоришћеност земљишта и убрзавају његово еродирање. Знатан део планинске области, такође карактерише присуство специфичних облика крашког рељефа и појава вртача.

Према резултатима Пописа 2011. године на подручју града Ваљева живи 90.312 становника. Град Ваљево има велики број насеља, чак 78. Гледано у целини, Ваљево карактерише врло ниска густина становника по квадратном километру и износи око 100 ст/ km². У самом граду густине варирају од 154 ст/km² МЗ "Попаре", до 10.146 ст/km² у МЗ "Жикица Јовановић Шпанац".

1.4.2. Геолошке карактеристике територије

Геолошка грађа земљишта је претежно од серпентинских стена (Маљен), масивних кречњака, доломита и флишних стена (Повлен, Јабланик, Медведник) и нешто мало магматских стена. Северни и северо-западни делови територије града изграђени су од стена пермокарбонске дијабаз рожне формације (различите врсте шкриљаца, кречњака и дијабаза), док је највећи део дна ваљевске котлине испуњен миоценским и приоценским седиментима (песак, пешчар, лапор, шљунак) и алувијалним наносима.

1.4.3. Хидрографска мрежа на ширем подручју града Ваљева

Хидрографске карактеристике. Највећи део територије Ваљева богат је и површинским и подземним водама. Густа речна мрежа је доминантно везана за слив Колубаре и Саве, док се врло мали део јужног обода одводњава према Западној Морави и Дрини. Карактеристично за овај простор је постојање крашких зона без или са минималним појавама површинских вода, као и распрострањене појаве подземних термалних вода у и по ободу долине Колубаре.

Реке, водотоци, речице. Највећи део територије града одликује густа и развијена речна мрежа. Ваљево као град лежи на четири реке: Јабланици, Обници, Колубари која настаје спајањем ове две у самом граду и реци Градац. У јужној, планинској зони, захваљујући доминантним кречњачким површинским формацијама, већина водотока је у свом горњем али и средњем току усецала дубоке речне долине клисурастог и кањонског типа. Протицај је релативно стабилан током читаве године са израженим растом водостаја услед великих кишних падавина и наглог топљења снега. У крашким зонама неколико површинских токова је попримило периодични ток (Суваја, Сушица), док је регистровано и неколико правих понорница. У водопривредном смислу најзначајнији водени ток је Колубара са своја два изворишна крака (Јабланица и Обница) и притокама Градац, Рабас, Љубостиња, Бања, Кривошија и Лозничка река.

Скоро све текуће воде имају бујичаст режим. Највећи део ових вода протекне у виду поплавних таласа, најчешће у пролеће и зиму, док је воде у њиховим коритима веома мало у вегетационом периоду. Због особености генезе великих вода на сливу Колубаре (високи модули отицања, реда 2-5 м³ у секунди са км² за поводње ређих повратних периода и кратко време концентрације таласа великих вода, од само неколико сати) јављају се велики и рушилачки поводњи, који угрожавају низводна подручја. Обичне, а често и катастрофалне поплаве су последица већих интензитета падавина, наглог отапања снега, изразитијег нагиба терена, меандрирања свих равничарских токова у речној мрежи, постојање повећаних ерозионих процеса уништавањем шумског покривача.

река	Сливно подручје (П) у км²	Протицај (Q1%**) у м³/с	Средњи вишегодишњи протицај (Q) у м³/с
Колубара	340*	816	3,94
Обница	187	543	1,9
Јабланица	163	540	1,79
Градац	159	540	3,05
Љубостиња	16,61	57,5	0,32

* податак се односи на сливно подручје код станице Ваљево, 9 км од извора.
** податак се односи на протицај стогодишњих вода.

Подземне воде. У оквиру тријаских кречњака формирани су карстни издани који се одводњавају преко већег броја мањих или већих карстних врела. Нека од ових врела каптирана су за потребе водоснабдевања града (Пакље). Дубина ових издана на просторима карстних површи отежава експлоатацију воде и чини ове површине безводним и сувим. У долини Колубаре, испод неогених седимената а унутар зоне тријаских кречњака констатовано је присуство термалних вода нижих температура (до 30°C) од којих се на територији града, експлоатисала само вода у Петници са дубине до око 600 m.

1.4.4. Воде I реда (надлежност ЈВП "Србијаводе" – ВПЦ "Сава-Дунав" Београд)

Воде I реда су: Колубара, Обница, Јабланица, Љубостиња, Поцибрава и Каменица.

Слив реке Колубаре.

Сливни базени Јабланице и Обнице формирају код Ваљева реку Колубару. Кроз град траса корита реке Колубаре протиче подужно у правцу развоја града.

Сливно подручје износи П=340 км^2.

Карактеристични протицаји се крећу:

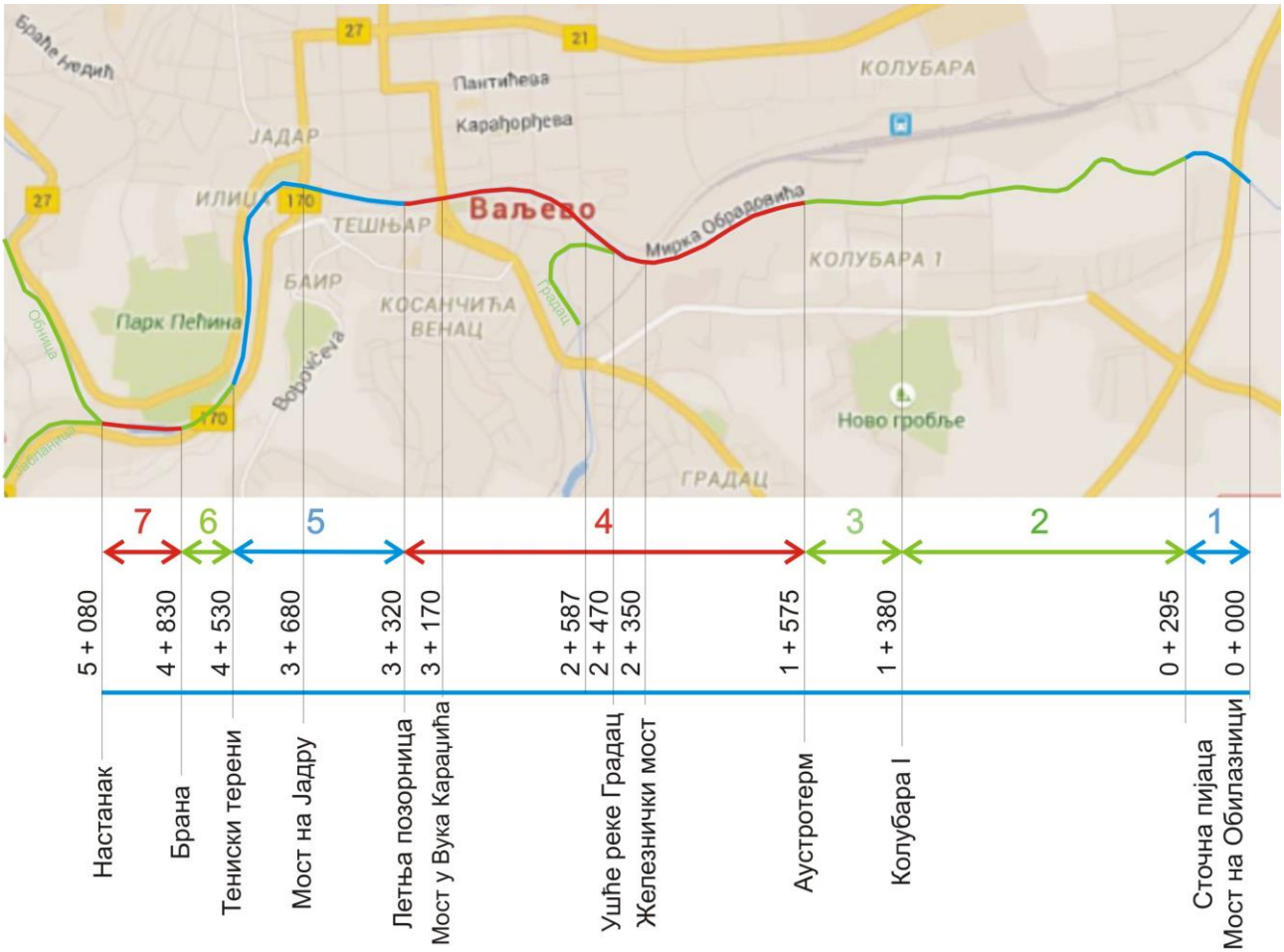
Q1% = 816 м^3/с

Q = 3,94 м^3/с (средњи вишегодишњи протицај воде).

Река Колубара је регулисана у дужини од 11.899 m', а деоница кроз град Ваљево у дужини од 5.096 m' (ст. 0+000 – 5+096).

Ова деоница почиње од стационаже 0+000 код Сточне пијаце и у дужини од 295 m' је урађена регулација као двогубо корито. Форланд је поплочан бетонским плочама, а косине минор, мајор корита урађене од камена у цементном малтеру. Насип се коси ручно и машински.

Следећа деоница 0+295 – 1+380 је регулисана изградњом обалоутврда у 2018. години.



Изливна грађевина 1+330 – 1+575 обухвата наставак регулације, корито је двогубо. Минор и мајор корито, као и дно, урађени су од камена у цементном малтеру, форланд је затрављен.

Следећи деоница је код железничког моста, стационажа 1+575 – 2+587, корито двогубо, форланд затрављен. Ушће реке Градца у реку Колубару (2+577), јаза (2+547), оптерећује ову деоницу вученим наносом у низводном делу.

Деоница поред Дома културе 2+587 – 3+640 такође је урађена од камена у цементном малтеру, погодна за одржавање машинским путем. Облога мајор корита се мора ручно чистити а неопходна су и хемијска средства. Ова деоница се мора косити минимум 4-6 пута годишње.

До Пећине 3+640 – 4+260 регулација је урађена од камена у цементном малтеру, а форланд је делимично затрављен, а један део поплочан бетонским плочама. У кривинама, урађени су консолидациони појасеви, дно је од камена у цементном малтеру. Одржавање је машинско, а облога се мора чистити ручно и хемијским средствима.

У 2019. години изграђена је регулације до бетонског чешља.

Деоница поред Пиваре је урађена у виду рекреационог простора са ширином тока од 40 m. Међутим, баш та превелика ширина корита условила је прекомерно таложење наноса на овој деоници (4+806 – 5+080). Одржавање на овом делу реке Колубаре се изводи машински и ручно.

Лева и десна одбрамбена линија испресецана је мостовима, а између њих густо постављене зграде, тако да је у случају одбране од поплава на овим просторима тешко реаговати.

У 2018 и 2019. години окончани су радови на изградњи 1.100 м нове деонице – од Сточне пијаце до каскаде. Такође је, од каскаде према Граду (до Белог моста), извршена санација оштећења корита кроз град (последица поплава 2014. године).

Израђено је ново корито у дужини од 350 м од тениских терена до бране "Чешљеви". Очишћен је заплав бране а извршено је чишћење и у 2020. години.

У разматрању оствареног степена заштите дуж р. Колубаре у Ваљеву треба имати у виду и да је у Водопривредној Основи Србије из 1995. г. стогодишња велика вода процењена на 305 m^3/s. Према приказаним меродавним великим водама усвојеним у пројектима, може се закључити да је дуж р. Колубаре кроз Ваљево остварена заштита од стогодишње велике воде.

Поплаве из маја 2014. године указују да постојећи системи заштите од поплава града Ваљева нису довољни да обезбеде прихват и протицај великих вода већих од 100-годишњих на подручјима угроженим поплавама и неопходно је хитно приступити пројектовању и изградњи система система заштите од поплава који ће ризик од поплава ублажити и обезбедити потребан ниво заштите.

Пажњу треба обратити и на одржавање и реконструкцију објеката кишне канализације и улива атмосферских вода из градске канализације у корито тока реке.

Трасу корита реке Колубаре после изласка из града одликује велики број оштрих кривина, што условљава интензивну флувијалну ерозију и велике локалне хидрауличке отпоре. У већини кривина конкавне обале су рушевне, што проузрокује нестабилност постојеће речне трасе. С тим у вези постоје подаци о оштећеним и еродираним парцелама:

– у КО Лозници катастарске парцеле бр. 2180 и 2269/2, власника Божић Милана и

– у КО Дивци катастарске парцеле бр. 634/1, 634/3 и 635/3, власника Андрић Радована.

Како на овој деоници не постоје заштитини регулациони водни објекти у јавној својини Републике Србије, за заштиту обала и подручја од утицаја великих вода, у будућности ваља размишљати о радовима и мерама за заштиту од ерозије и бујица на нивоу јединице локалне самоуправе.

Слив реке Обнице. Дуга 21,5 км а површина слива 187 км². Од састава изворишних кракова Јасиковачког, Буцурског и Дренајићког потока (дужине 2-4 км) Обница првих 8 км иде од ЈЗ ка СИ. Доњи део Обнице има правац од З ка И. Ту, на дужини од 12 км, она на више места меандерски скреће из општег источног правца, и најзад, 1 км далеко од састава са Јабланицом, скреће ка југу.

За Обницу се везују мање притоке. Нешто су изразитије Станина и Врагочанска Река (8-10 км) које долазе са запада и Мајиновачка Река (3,5 км), која долази са југоистока. У доњем току су изразитије леве притоке (Каменичка Река и Буковица) усечене у Влашић, дугачке и до 12 км. Даље са леве стране у Обницу пада Паланачки поток, који долази из Паланке и Сењевачки поток, који долази од Царића и Доње Буковице и одваја ово село од Белог Поља.

Активна хидролошка станица се налази у Белом Пољу, 1,5 км од ушћа.

У горњем делу тока услед великог падавина и наглог отапања снега река Обница има бујични режим, док је у доњем делу тока проток воде мирнији, делимично због равничарског терена, а већим делом због бетонске бране – "Чешља" на реци Колубари код „Пиваре“, који врши успор тока и изазива таложење наноса. Корито Обнице је нерегулисано. Последњих око 1,2 km река Обница протиче кроз урбанизовани део града од којих је, у 2018. години, 300 м реконструисано каменим набачајем. Корито је доста фиксирано у терен. Површине тј. падине поред реке нису још изграђене те за сада не постоје потребе за неким регулационим радовима сем на локалним местима и местима улива атмосферске канализације. Ако се

користи јавно купалиште уливе атмосферске канализације извести испод јавног купатила.

Карактеристични протицаји се крећу:

Q1% = 543 m^3/c

Qo = 1,9 m^3/c (средњи протицај)

При интензивним и обилним падавинама река Обница у самом граду Ваљеву може изливањем воде да угрози становнике у насељу "Веселиновићи", са 20-30 стамбених и других објеката, као и штићенике, запослене и објекте Казнено-поправног завода "Ваљево".

У 2019. години је у зони КПЗ-а урађено ново двогубо корито у дужини од 1.100 м (зидано каменом са вертикалним зидовима од габиона). Започети су радови на деоници од 600 м код насеља Веселиновићи (зидање каменом са вертикалним зидовима од бетона). Завршено је у 2020. години. На тај начин насеље Веселиновићи ће бити у потпуности заштићено. Преосталих 400 м до ресторана "Ловци" неће се уређивати.

Узводно од КПЗ "Ваљево" река Обница својим изливањем наноси штету пољопривредним – ратарским културама засејаним на парцелама непосредно уз реку.

У Причевићу после већих падавина може доћи до изливања реке Речице (десна притока Обнице). Речица и њена притока Спасовачка река имају бујични карактер и том приликом угрожавају неколико домаћинстава и засаде под културама (координате N 44.27457 и E 19.78929).

Слив реке Јабланице. Дуга 21,5 км, површине слива 163 км² и просечног протока 1,79 м³/с. Активна хидролошка станица се налази у Седларима, 3,5 км од ушћа. Последњих око 500-600 метара река Јабланица протиче кроз урбанизовани део града. Корито је нерегулисано целом својом дужином. Последњих 1100 м је реконструисано каменим набачајем. Корито је доста фиксирано у терен. Површине тј. падине поред реке нису још изграђене те за сада не постоје потребе за неким регулационим радовима сем на локалним местима и местима улива атмосферске канализације. Поплаве из маја 2014. године су потврдиле да ће акумулација на овој реци у потпуности регулисати протицај Колубаре.

Преграда бр. 1 се налази у главном току (средњем току) реке Јабланице на стационажи км 7+46.00. Преграда је корисне висине 3 м и изграђена је од камена у цементном малтеру.

Преграда бр. 2 се налази у главном току (горњи ток) реке Јабланице на стационажи км 0+32.00. Преграда је корисне висине 2 м и изграђена је од бетона МБ-20.

Преграда бр. 3 се налази у главном току (горњи ток) реке Јабланице на стационажи км 12+77.00. Преграда је корисне висине 2,40 м и изграђена је од бетона МБ-20.

Нешто изразитија је десна притока Сушица.

На реци Јабланици је изграђена хидро-акумулација "Ровни", која ће поред водоснабдевања имати и важну функцију у заштити од поплава града Ваљева.

Слив реке Љубостиње. Река Љубостиња је врло кратког тока (9,2 км) и малог слива (16,6 $км^2$) и чини леву притоку реке Колубаре. На дужини од 4 км протиче кроз стамбену и индустријску зону. С обзиром на конфигурацију терена, у свом горњем току је бујична и брза. Иста је регулисана од ушћа у реку Колубару до уливне грађевине у Ђердапској улици у дужини од 4.980 м. Регулација је извршена за хиљадугодишњу воду тако да је изливање ове реке, мало вероватно. Узводно од уливне грађевине корито реке није регулисано. Десна обала је нарушена а корито делом засуто наносом што може довести до изливања воде и угрожавања постојећих стамбених и пословних објеката на простору између Ђердапске улице и Шабачког пута.

Неопходно је извршити постављање меродавног водомера на регулисаном делу реке Љубостиње у циљу праћења пораста водостаја и проглашења редовне и ванредне одбране од поплава.

На реци Љубостињи неопходно је преко инспекцијског надзора, налагати мере у циљу реконструкције постојећих мостова бесправно изграђених и уклањање других објеката и инсталација који утичу на промене у водном режиму.

Карактеристични протицаји се крећу:

Q1% = 57,5 m^3/c

Q = 0,32 m^3/c (средњи вишегодишњи протицај воде)

Регулација Љубостиње (С.5.1.2.) је изведена од ушћа у Колубару до моста на путу за Шабац, на дужини од 4,160 km. Због великих штета које би изливање овог водотока изазвало у приобаљу, за овај водоток је усвојен висок степен заштите. По карактеристикама речног корита разликују следеће деонице:

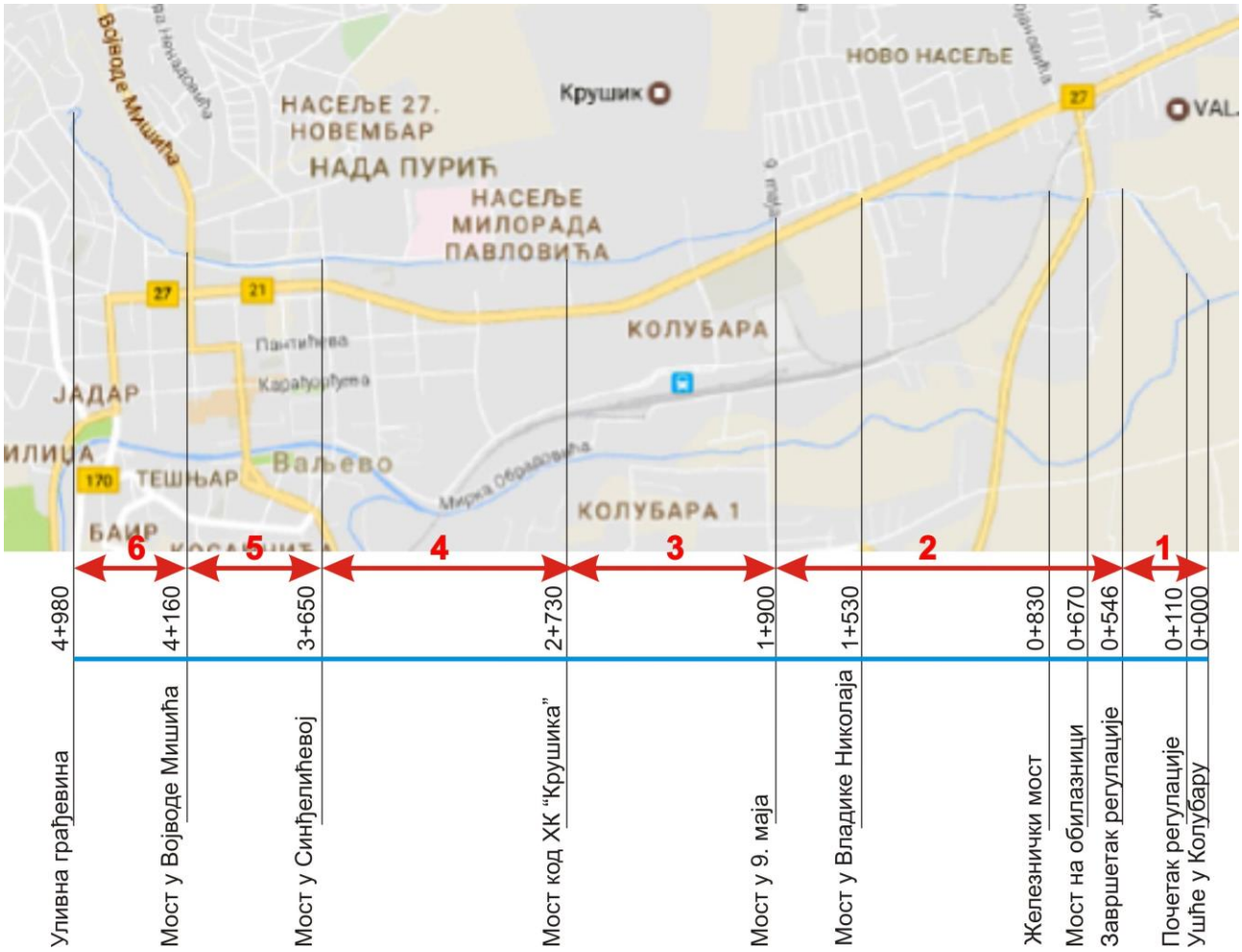
- Деоница код ушћа у Колубару (дуга 670 m) са каменом обложеним минор коритом и обостраним насипима. На овој деоници је меродавна за димензионисање регулисаног корита била хиљадугодишња велика вода.
- Деоница кроз Ново насеље и код фабрике "Србијанка", дуга 1,23 km, има једногубо трапезно корито, димензионисано на Q1% односно Q0,1% (500 m код фабрике).
- Деоница код фабрике "Крушик" (830 m) са двогубим коритом, обложеним каменом, које је димензионисано на Q0,1%.
- Деоница поред болнице (920 m), која се протеже од моста код западне капије "Крушика", поред болничког круга до моста за насеље Пети пук. Регулисано корито има двогуби облик. Комплетно мајор корито је укопано, нема насипа. Минор корито је урађено у комбинацији бетона у дну и зидова од камена у цементном малтеру на

косинама. Меродавна за димензионисање регулисаног корита била је Q0,1%, а контролна вода Q0,01%.

- Деоница код Предузећа Елби и Економске школе (510 m), од моста за насеље "Пети пук" до моста на путу за Шабац има регулисано корито са сложеном, асиметричном формом. На рубу левог форланда је потпорни зид. Тип облоге минор корита и степен заштите је исти као на низводној деоници.

- Деоница узводно од моста на путу за Шабац до уливне грађевине (820 m). Од Шабачког пута до моста у Душановој улици 300 m' је нерегулисано. Од моста узводно регулисано је 150 m', 200 m' зацевљење ø 1500 mm.

Оштећења која су се јавила на делу од 1+416 – 4+176, услед поплаве 1995. године, углавном су санирана, осим поправке облоге на стационажи 1+405 (обезбеђење моста).



На делу кроз фабрички круг "Србијанке" 1+042 долази до већег таложења наноса, појаве контра пада, што ствара успор и спорије отицање воде. Исто се дешава на делу моста код стоваришта "Попекс" (0+575) у дужини од 255 m', односно до прелаза из једногубог у двогубо корито. На овом делу, код "Попекса", дошло је и до оштећења дна корита, као и до смањења протицајног профила, (мост код "Попекса" смањује протицајни профил како по висини тако и по ширини).

Надземне инсталације које су постављене у "Србијанци" не налазе се на одговарајућој висини.

Каменица

Каменица постаје од Којића потока који долази са Влашића изнад Миличинице и Настића потока који долази из језера а који се састају у самој варошици. Река тече више источним крајем села и има правац јужни до Трапића Страна, а одатле окрене на југо-исток и пада у Обницу. У ову реку са десне стране силазе потоци, од којих је најзначајнији Видаковића поток, који се улива испод пумпе.

Због наслага материјала у кориту, низводно од насељеног места, код већих падавина река тече по њивама. На месту улива Видаковића потока угрожен је регионални пут IIA 142.

Природна и акумулациона језера. Вештачке хидроакумулације су малобројне (три мања језера: "Каменица" у Ваљевској Каменици 240.000 м³, "Поцибрава" у Петници 184.000 м³, "Градац" у Ваљеву 16.000 м³) и углавном у функцији заштите од поплава и бујица. Готово да је изграђена и

хидроакумулација "Стубо-Ровни" на реци Јабланици капацитета 50.000.000 м³, са вишеструким функцијама (водоснабдевање, заштита од поплава, стабилизација протицаја Колубаре и др).

акумулација	година завршетка изградње	водоток	тип бране	висина бране (m)	запремина акумулације (m³)	намена	укључена у систем заштите од поплава
Каменица	1983	Каменица	земљана брана	12,0	240.000	наводњавање	да
Поцибрава	1989	Поцибрава	камена брана	12,0	184.000	туризам и рекреација	да
Градац	1975	Градац	бетонска брана	4,0	16.000	туризам и рекреација	да
Стубо-Ровни	у изградњи	Јабланица	земљана брана	75,0	50.000.000	водоснабдевање	да

Акумулација "Каменица"

Брана Каменица је изграђена на истоименој реци око 2 км узводно од насеља Горња Каменица (у близини засеока Радојчићи) а око 30 км од Ваљева и налази се на сектору С.5. и деоници С.5.2. Река Каменица је лева притока реке Обнице и оне заједно припадају сливу реке Колубаре. Површина слива реке Каменице је 6,5 км² од чега је узводно од профила бране 2,7 км². Локација и висина бране усвојени су након анализе различитих природних (хидролошких, топографских, геолошких) и друштвено-политичких (положај насеља, потребе становништва, намена објекта и др.) фактора. Уз уважавање наведених услова и потреба усвојена је висина бране од Х=12 м, чиме је дефинисана кота круне бране ККБ=374,0 мнм.

Формирана акумулација је запремине 240.000 м³ (КНУ) односно 400.000 м³ (до КМУ). Основна намена ове бране и акумулације треба да буде изравњање вода чиме би се обезбедило водоснабдевање Горње Каменице. Планирано је да акумулација оствари и друге водопривредне функције као што су: прихватање и трансформација поплавних таласа (заштита од поплава), наводњавање, као и стварање услова за различите спортско-рекреативне активности.

Акумулација "Поцибрава"

Брана Поцибрава налази се у Петници, месту у близини Ваљева. Припада сектору С.5. и деоници С.5.2. по Оперативном плану одбране од поплава. Брана је подигнута на истоименом потоку и са радовима је почето 1987. године, а радови су завршени 1989.

Висина бране износи 12,50 м, а њена дужина по круни бране је 191 м. У тело бране је уграђено 48.000 м³ материјала и припада типу насутих земљаних брана.

Сталан ниво воде у акумулацији одржава се уз помоћ евакуатора (цев Ø1200) чија је кота нижа 1,5 м од круне бочног прелива. Овим се обезбедио потребан простор за пријем поплавног таласа. Максималне воде се евакуишу бочним преливом и брзотоком, а воде се даље сабирним каналом спроводе у стари ток реке, а потом у главни реципијент - реку Бању.

Главна функција ове бране је заштита насеља, пољопривредпог земљишта и спортско-рекреативног центра у Петници.

Акумулација "Градац"

Брана Градац је изграђена на истоименој реци 1976. године. Река Градац је десна притока реке Колубаре и оне заједно припадају сливу реке Саве. Висина бране је од Х= 6,3 м, чиме је дефинисана кота круне бране ККБ=189.30 мнм.

Формирана акумулација је запремине 16.000 м³ (КНУ). Основна намена ове бране и акумулације је заштита од поплава и рекретивне активности.

Акумулација Ровни

Регионални водопривредни систем Ровни представља један од најважнијих водопривредних система у западној Србији. Најзначајнији објекат водопривредног система "Ровни" је свакако истоимена брана и акумулација.

Брана "Ровни" се налази на реци Јабланици 15 km узводно од Ваљева између села Стубо на десној и села Ровни на левој обали, по којима је брана и добила име.

Изградњом бране висине 74,5 метара формирана је акумулација запремине 49,5x106 m³ до нивоа коте нормалног успора 360 mнм. Брана је насута, са вертикалним глиненим језгром. У 2016. години се започело са пробним пуњењем акумулације, и то до најављене коте 360. Тренутно је у току техничко испитивање. Брана Ровни већ сада представља значајни елемент заштите од поплава за територију Града.

Намена акумулације је у следеће сврхе:

- обезбеђење потребног протока на захвату на реци Колубари за потребе будуће термоелектране Колубара Б у склопу РЕИК "Колубара",
- водоснабдевање града: Ваљева, општина: Мионица, Уб и Лајковац и градске општине Лазаревац,
- обезбеђење биолошког минимума у реци Јабланици низводно од бране "Стубо-Ровни",
- ублажавање поплавног таласа и задржавање наноса,
- производња електричне енергије.

У наставку се дају карактеристични подаци за брану и акумулацију:
- кота мин. радног нивоа 310,00 mнм,
- кота нормалног успора (КНУ) 360,00 mнм,
- кота максималног успора за Q0,01% 361,85 mнм,
- кота круне бране 363,50 mнм,
- корисна запремина акумулације 49,5x106m³,
- највећа дубина акумулације 67 m,
- површина слива 104 km²,
- велика вода вероватноће 0,01% 665 m³/s,
- површина акумулације на коти 360 mнм 2,3 km².

1.4.5. Воде II реда (надлежност Града Ваљева)

Водотоци II реда су сви остали водотоци на територији града Ваљева: Буковица, Градац, поток Липовац, Бања, поток Шеварице, поток Крушик, поток Ћеновац, Доњограбовачки поток, Перајица, Кривошија, Рабас, поток Црнобара, Кланичка река, Лозничка, Уб и други.

Река Буковица

Буковица је лева притока Обнице. Извире у Радији, протиче кроз Горњу и Доњу Буковицу и Златарић. Зову је и Буковичка река.

Настаје од Медовице и Ковачице. Леве притоке су поток Дубојевац и Видачка река.

Река Градац

Река Градац је дуга 17,8 км а површина слива је 156 км². Активна хидролошка станица се налази у Дегурићу, 3,5 км од ушћа. Последњих око 2,0 km река Градац протиче кроз урбанизовани део града. Корито је нерегулисано сем места улива у реку Колубару и дела места преграде које је одређено за јавно купање. Регулација корита Градца (С.5.1.1.) извршена је 1972. године на деоници, од ушћа у Колубару до пешачког моста, дугој 240 m. Регулација је изведена за стогодишњу велику воду. Профил регулисаног корита је двогуби, са косинама обложеним каменом у цементном малтеру и затрављеним форландима. Планирано је уређење овог водотока и на узводној деоници, дужине 635 m.

Од састава Буковске реке и Забаве, где уствари настаје, до ушћа у Колубару ова река, мерено речним коритом има дужину од 28 км и укупни пад од 187 м. Првих 14 км је несталног тока и стални проток воде има само у време топљења снегова и током обилних падавина. Тај део се зове Суваја и одликује га изузетна геоморфолошка разноврсност. Од извора Зеленци, једног већег и више мањих извора, па до ушћа у Колубару, које се налази у самом Ваљеву, река је сталног тока у дужини од 14 км. Градац је кањонског типа, са мало широких ливада у свом приобаљу. Падине поред реке нису још изграђене те за сада не постоје потребе за неким регулационим радовима сем на локалним местима и местима улива воде атмосферске канализације. Поплаве из маја 2014. године указале су на места где треба обезбедити обалу од поткопавања. Такође, брана и акумулација на реци изграђени су ради регулисања протицаја Колубаре, односно задржавања поплавног таласа. Како механизам бране тренутно не ради, акумулација не може да се празни, и нема заштитну функцију.

Корито реке Градац, од ушћа у реке Колубару узводно регулисано је у дужини од 191 m' (ст. 0+000 – 0+191) у којој је као меродаван за овај водоток увојен максимални протицај од 158 м³/сек.

Регулација реке Градац је урађена као двогубо корито. Минор корито и део косина мајор корита су обложени каменом у цементном малтеру. Форланди су затрављени и у добром стању.

Кошење се обавља машински, осим дела косина мајор корита, које се косе ручно (8%).

Обзиром да је то деоница која је у граду, облога се мора чистити и ручно и хербицидисати.

Река Градац је понорница. Део речног корита у коме се повремено губи површинска вода је Суваја, дужине 5 км. Понирућа вода тек под селом Богатић избија из веома јаких врела – Коловрата и Зеленица. Одатле река Градац тече површином терена до ушћа у реку Колубару. С обзиром да је ова река бујична, брза и ерозивна представља опасност и може да угрози постојеће стамбене и пословне објекте у улици Прва бразда, конструкцију челичног путничког моста и бетонске стубове железничких мостова. Средњи вишегодишњи протицај р. Градац износи око 3 м³/сек.

На реци Градац налазе се 4 ретардационе преграде

Преграда бр. 1 је корисне висине 4 м од зида у бетону МБ-160 са преливом од камена у цементном малтеру. Налази се на стационажи км 4+200

Преграда бр. 2 је корисне висине 4 м од зида у бетону МБ-160 са преливом од камена у цементном малтеру. Налази се на стационажи км 13+100

Преграда бр. 3 је корисне висине 3,5 м од зида у бетону МБ-160 са преливом од камена у цементном малтеру. Налази се на стационажи км 16+600

Преграда бр. 4 је корисне висине 4 м од зида у бетону МБ-160 са преливом од камена у цементном малтеру. Налази се на стационажи км 18+500

Пројекат преграда је рађен 1968. године.

Поток Липовац

Липовац је десна притока Колубаре. Иде у два крака са Обилазнице. Први крак путним каналом прелази обилазницу (код стоваришта) и између кућа, поред Сточне пијаце улива се у регулисани ток Колубаре. Регулисан је у дужини од 310 m' (ст. 0+000 – 0+310). Минор корито је урађено од бетонских плоча, а дно од бетона, а улив је преко цеви Ø1000 постављен у деснообални насип. Коси се 100% ручно. Само ушће у реку Колубару је оштећено и неопходно је извршити поправку облоге, израдити изливну главу и поставити жабљи поклопац.

Други крак поред Гробља прелази Сувоборску улицу и поред Ингап-омнија се улива у Колубару. Канал који Липовац води из објекта који је у изградњи (у функцији новог водовода), једним делом тече готово слободно, не постоји речно корито. Касније улази у формирано корито.

Река Бања

Река Бања је десна притока реке Колубаре и настаје од карстног врела који се јавља у Петничкој великој пећини. Тече ка северо-истоку до Белошевца и на том делу је дно долине широко око 300 м и под културом. Лева страна долине је благо нагнута, док је десна стрма. Код Белошевца се спаја са долином Колубаре. На том делу Бања тече од запада ка истоку и улива се у реку Колубару код Беле Стене. Дужина водотока износи око 8 км.

У горњем делу тока река Бања прима воде два потока Врело (Поцибрава) и Безименог потока. Врело је мали поток који настаје од слабог извора и нема довољно воде да би се у сушном периоду нормално одржавао. Безимени поток настаје спајањем повремених водотока у јаругама код с. Клинци. Воду имају само у периоду великих киша и отапања снега.

Река Бања од ушћа у реку Колубару узводно регулисана је у дужини од 200 m (ст. 0+000 – 0+200). Врло се често излива из свог корита изазивајући знатне материјалне штете. Корито реке Бање је врло мало и нерегулисано. Због пута који је виши од околине терена, при изливању воде долази до задржавања исте и плављења површина, стамбених и помоћних објеката и индустријских капацитета.

Слив реке Бање обухвата површине од око 28 км^2.

Поток Шеварице

Поток Шеварице је лева притока реке Љубостиње (улива се код Касарне). Површина слива потока Шеварица је 3,73км^2. Протицај вероватноће појаве 1% (стогодишњи) износи 15,5м^3/s. Средња надморска висина слива износи 259 мнм.

Други крак овог потока иде са Дрочина.

Поток Крушик

После ушћа у поток Ђеновац регулисан је у дужини од 437 m' (ст. 0+000 – 0+437). Обложен је бетонским плочама, а дно је од бетона.

Поток Ђеновац

Поток Ђеновац је лева притока реке Љубостиње. Површина слива потока Ђеновац је 3,40км^2. Протицај вероватноће појаве 1%(стогодишњи) износи 19,9м^3/s. Средња надморска висина слива износи 238мнм. Дужина по главном току износи 2,94км.

Доњограбовачки поток

Овај поток почиње од Косјерићке улице, пролази испод фарми, сече Ул. Бошка Стојановића, и иза бившег Пољоплода долази до магистрале. Овај поток има успорење на делу којим тече у каналу поред Улице Владике Николаја, у дужини од 700м. Код бензинске пумпе Петрол Ваљево пролази испод Улице Владике Николаја и железничке пруге до старог корита реке Љубостиње. Касније се спаја са Перајицом и улива у Колубару.

Река Перајица

Река Перајица има површину слива од 5,44 км^2 и угрожава око 10 стамбених објеката и подручје у и око Индустријске зоне "Стефил". С обзиром да је локација индустријске зоне нижа од реке Перајице, и поред извршених земљаних радова са насипом, заштита од поплава није потпуно регулисана.

Река Перајица је лева притока реке Колубаре, регулисан је у дужини од 1.342 m'. Регулација је изведена у земљи са нагибом косина 1:1,5, осим на делу поред фабрике где је обложен каменом у цементном малтеру.

Вршити чишћење корита реке Перајице од растиња и наноса узводно од пута М-4.

Река Кривошија

Река Кривошија је лева притока реке Колубаре, дужина по главном току је 8,2км. Слив је лепезаст што условљава брзу концентрацију поплавног таласа. Кривошија настаје од два потока Врела и Млакве. Изворište је на 255 мнм а ушће на коти

154 мнм. Пад по главном току износи 1,21%. Површина слива износи П=29км^2. Протицај вероватноће појаве 1% (стогодишњи) износи 53,8м^3.

Река Рабас

Река Рабас је веће лева притока реке Колубаре, дужине 28,85 км са површином слива од 79,9 км^2. Просечна ширина слива му је 3,28 км. Извире испод Јаутинског виса (474 м). У горњем току река Рабас је брза, па бујичне воде изазивају брзо пуњење корита и изливање, услед чега у нижем делу тока долази до плављења око 200 ха обрадивих површина у селима Дуљај, Попучке и Лукавац. Корито реке Рабас није регулисано и посебно у доњем делу тока има доста меандри.

Вршити чишћење корита реке Рабас растиња и наноса узводно од пута М-4.

Поток Црнобара

Поток Црнобара је десна притока реке Рабас, дужине 1,86 км. Изворište канала је на коти 156мнм а ушћа 150м. Корито потока Црнобара није регулисано и пресеца магистрални пут ІБ-27. Потребно је редовно чистити канал узводно од магистралног пута.

Кланичка река

Лева притока Колубаре, кратког тока. Извире испод Карауле. Пресушује.

Лозничка река

Лева притока Колубаре. Протиче кроз село Лозницу.

Уб

Уб је река у западном делу земље у региону Тамнаве. Извире на падинама планине Влашић и тече према североистоку кроз град Уб све до ушћа у Тамнаву. Дуга је преко 50 км.

Извор реке је на територији града Ваљева (с. Миличиница). Река Уб напушта територију Града и прелази на територију општине Коцељева да би се касније вратила. На 19км тока, река Уб заувек напушта територију града Ваљева и прелази на територију општине Уб.

У горњем делу тока река протиче поред села Дружетић, Памбуковица и Чучуге, где прима своју леву притоку Буковицу. У средишњем току су места Тврдојевац, Звиздар и градић Уб, који је добио име по реци.

Шифра водотока	Главни (матични) водоток	Притока првог реда (примарна)	Притока другог реда (секундарна)
1.0.0.	**Колубара**		
1.2.0.		Градац (д)	
			Забава (с)
			Буковска (с)
1.3.0.		поток Липовац (д)	
1.4.0.		Бања (д)	
1.4.1.			**Поцибрава** (Врело) (л)
1.4.2.			Безимени поток (д)
1.5.0.		**Љубостиња** (л)	
1.5.1.			поток Шеварице (л)
1.5.2.			поток Крушик (л)
1.5.3.			поток Ђеновац (л)
1.6.0.		Перајица (л)	
1.6.1.			поток Доњограбовачки (д)
1.7.0.		Кривошија (л)	
1.8.0.		Рабас (л)	
1.8.1.			Црнобара (д)
1.8.2.			Рајиновац (л)
1.9.0.		Кланичка река (л)	
1.10.0.		Лозничка река (л)	
2.0.0.	**Обница**		
2.1.0.		**Каменица** (л)	
2.2.0.		Буковица (л)	
2.2.1.			Медовица (с)
2.2.2.			Ковачица (с)
3.0.0.	**Јабланица**		
4.0.0.	**Уб**		

2. ПРОЦЕНА МОГУЋЕ УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОПЛАВА

2.1. Опште напомене

У условима повећане количине падавина, од поплава постоји реална опасност на свим водотоковима како у градској зони тако и ван ње. Обично се могу очекивати у јесен као и у рано пролеће када долази и до отапања снегова, али и до огромних штета може доћи и током године услед наглог наиласка већих облачних система који доводе до елементарних непогода. Нарочито опасност постоји уколико дође до падавина већих од 25мм у сливном подручју ових токова када сви потоци и речице у горњем току нагло набујају и у кратком интервалу слију се ка њима.

Пораст водотокова и формирање поплавног таласа су најчешће условљени количином падавина и отапањем снега са околних брда и планина.

Главна опасност од поплава потиче од великих вода река Колубаре, Љубостиње, Обница као и бројних водотока који се уливају у наведене реке. Једна од одлика режима речних токова на територији града Ваљева је да су токови са великим нагибом и да приликом наиласка бујице долази до транспорта велике количине наноса али и другог отпада који се депонује уз речне обале.

До сада су највећа средства уложена у регулацију реке Колубаре, односно за ублажавање степена угрожености од поплава у чему су постигнути значајни резултати.

Такође, уређен је већи део водотокова кроз само градско језгро, Љубостиња, један део Градца и делови мањих потока који пролазе кроз Град.

И поред изведених радова на изградњи заштитних објеката који су наведени, угроженост од поплава на територији града Ваљева није сасвим отклоњена али је значајно умањена. Процењује се да још увек постоји одређени број критичних места која су директно угрожена од поплава и дејства бујица.

2.2. Оцена ризика од поплава - сценарија поплава

Генерално, плављење површина на територији града Ваљева, за описано присуство природних токова, може се јавити под околностима које су систематизоване по узроцима, значају и рангу штета.

Ове околности се могу сматрати сценаријима. За сваки сценарио поплава, примениће се дефинисање надлежности и подела улога у спровођењу активности и мера у одбрани од поплава.

На основу датих сценарија поплава, због карактера појаве, могућности прогнозе и најаве у циљу спровођења благовремених мера, неминовна је интегрална одбрана.

2.2.1. Велике полаве и значајне штете могу се јавити при изливањима из корита великих река на подручју града Ваљева.

Ризик од поплава великим водама реке Колубаре, директно је условљен степеном изграђености заштитних објеката којима се штити град и насељена места испод града у доњем току реке.

Особеност ових поплавних таласа је могућност благовремене прогнозе и најаве, односно најаве непосредно пред појаву (бујични токови).

Ранг штета у условима појаве оваквих поплавних таласа може бити велики.

2.2.2. Значајне поплаве и штете могу се десити при изливању из неуређених корита бујичних токова – у сливу реке Колубаре.

Ризик од поплава условљен је интезитетом и трајањем бујичних киша на сливу и пропусном моћи корита.

Особеност ових поплавних таласа је велика брзина концентрације и брза појава.

Ранг штета је при томе директно условљен и близином вредних добара, па је због тога опасност од поплава већа ближе уливу притока, када протичу кроз сам град.

2.2.3. У зони ушћа притока у матичну реку, ризик од поплава је условљен водостајем у матичној реци и стањем корита у зони ушћа. Поплаве приобаља ових токова узводно од ушћа су неминовна и при мањим дотоцима воде.

2.2.4. Поплаве се могу десити и при изливању из мањег броја канала који су изграђени кроз насеља у склопу прикупљања вишка воде у случају већих падавина.

Ризик од поплава условљен је интензитетом и трајањем бујичних киша на сливу који гравитира ка каналима.

2.2.5. Поплаве се увек могу десити при бујичним кишама у неким деловима насеља.

Ризик од поплава условљен је интензитетом и трајањем бујичних киша на сливу, пропусном моћи и стањем одводника површинских вода и могућности за ефикасну евакуацију.

Особеност ових поплавних таласа је велика брзина концентрације и брза појава.

Ранг штета је далеко мањи од штета које се могу десити услед изливања из бујичних природнох токова, јер постоји могућност евакуације.

2.3. Оцена ризика по локацијама

Према процени Стручно-оперативног тима, на територији града Ваљева, дејства од поплава су најчешћа, а уједно су и најизраженији облик угрожавања уз коју се перманентно јављају клизишта и одрони, при чијем је заједничком деловању штета која настаје велика на следећим локалитетима:

Шифра водотока	Водоток	Дужина водотока (м)	Промена надморске висине (извор - ушће) - м	Угрожава стамбене објекте	Угрожава пољопр.	Угрожава саобр.
1.0.0.	**Колубара**	11.899,00	41	у малој мери	прилично	магистрални пут ІБ27
1.2.0.	**Градац**	12.080,00	106	у малој мери	не	Ул. Прве Бразде, Аничића пут
1.2.1.	Забава	15.640,00	284	не	не	некатегорисани пут
1.2.2.	Буковска	8.690,00	332,5	не	не	не
1.3.0.	Липовац	1.450,00	70	у малој мери	не	Ул. Трстеничка
		1.670,00	63	у малој мери	не	Ул. Орашачка, Рибничка
1.4.0.	Бања	8.050,00	59	у малој мери	прилично	локални пут Л-1031
1.4.1.	**Поцибрава (Врело)**	950,00	18	не	не	не
1.4.2.	Безимени	1.400,00	77	не	не	не
1.5.0.	**Љубостиња**	8.523,00	82	у малој мери	не	Ул. Д. Туцовића
1.5.1.	Шеварице	2.210,00	47	у малој мери	не	не
		1.340,00	48	у малој мери	не	Ул. Иве Андрића
1.5.2.	Крушик	1.740,00	37	у малој мери	не	не
1.5.3.	Ћеновац	3.400,00	60	у малој мери	не	Ул. Алексе Дундића
1.6.0.	Перајица	5.370,00	87	у малој мери	не	не
1.6.1.	Доњограбовачки	3.830,00	34	у малој мери	не	не
1.7.0.	Кривошија	9.610,00	80	у малој мери	не	магистрални пут ІБ27
1.8.0.	Рабас	28.850,00	255	у малој мери	прилично	магистрални пут ІБ27
1.8.1.	Црнобара	5.690,00	34	не	не	не
1.9.0.	Кланичка	4.140,00	41	у малој мери	прилично	не
1.10.0.	Лозничка	3.240,00	36	у малој мери	прилично	не
2.0.0.	**Обница**	21.500,00	148	у малој мери	прилично	не
2.1.0.	**Каменица**	9.500,00	76	у малој мери	прилично	регионални пут ІІА142
2.2.0.	Буковица	6.540,00	38	у малој мери	прилично	не
2.2.1.	Медовица	4.000,00	40	у малој мери	прилично	не
2.2.2.	Ковачица	4.660,00	186	не	не	не
3.0.0.	**Јабланица**	21.630,00	282	не	не	не
4.0.0.	**Уб**	19.000,00	195	не	прилично	не

2.3.1. Иако је поред Колубаре изграђен систем одбрамбених насипа и уређен већи део обала кроз градско језгро ради заштите путне комуникације и друге инфраструктуре и даље постоји угроженост од поплава, првенствено насеља Колубара и пословних објеката узводно од овог насеља.

Даље испод Ваљева угрожене су и лева и десна обала од изливања јер је ово небрањени део од великих вода (Лукавац, Дивци, Веселиновац, Ваљевска Лозница). Нарочити проблем је могућност изласка воде на магистрални пут ІБ-27 и прекид комуникације са Београдом.

2.3.2. У МЗ Градац, постоји опасност од изливања реке Градац. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази кроз само насеље. Бујица поткопава и угрожава пут који иде поред саме реке. На реци је изграђена акумулација. Мостови које је бујица порушила у мају 2014. године су поново изграђени на начин где потпуно доминирају над реком која им више не може угрозити стабилност. Потребно је обиласком корита означити места где се требају ојачати обалоутврде и обезбеди пут.

Критичне тачке на Градцу:

Изнад новоизграђене депонијске преграде, на месту где је пут за Аничиће, обалоутврда није довољно висока. У случају веће бујице долази до преливања воде на пут и околне парцеле. У случају стварања матице, озбиљно је угрожен пут.

Некатегорисани пут којим се иде до мерне станице у Дегурићу, у случају повећања нивоа Градца, бива плављен на делу који се налази 50-так метара низводно од летве. Потребно је издизање коте пута насипањем.

Критична места на р. Градац

Потребно је да се акумулација на реци стави у функцију и честим пражњењем онемогући стварање наслага муља. Потребна је провера њене могућности приликом стављања у функцију код одбране од великих вода.

Критично место на р. Бањи

Слив реке Забава уз слив Буковске реке је означен као значајно изворište ерозионог наноса, који се транспортује низводно и смањује пропусну моћ корита Суваје, Градца и доспева до Колубаре. Према постојећем пројекту предвиђено је да се, изграде по две бујичне преграде у коритима Забаве и Буковске реке у оквиру система противерозионе заштите. Изграђена је само бујична преграда у кориту реке Забаве (координате N 44.14336 и E 19.8756). Постојећа бујична преграда је изгубила своју функцију, река Забава је променила ток и сада тече трасом некатегорисаног пута у дужини од 130 м и омета функционисање мештана овог засеока. Заштита од ерозивног деловања бујичних таласа дуж целог тока реке Забаве и постојеће бујичне преграде била би спроведена изградњом нове бујичне преграде узводно од постојеће, радовима на чишћењу заплава преграде и изради обалног зида од габиона према постојећем путу.

2.3.3. У МЗ Градац, постоји опасност од изливања реке Липовац. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази ободом Обилазнице и парцела чији су власници физичка лица.

Критичне тачке на Липовцу:

Проблем праве воде које нису усмерене ка каналима Обилазнице. Угрожене су комплетне улице Орашачка, Рибничка и Расинска. Заштита и прекид даљег плављења поменутих улица, може се постићи спречавањем проласка воде кроз пропуст пута (координате пропуста: N 44.25961° и E 19.91696°), ако би се доградњом канала, извршило његово спајање са наставком канала који постоји са исте стране пута. На тај начин би се вода усмерила у други крак потока Липовац који се код Сточне пијаце улива у Колубару.

Канал који Липовац води из објекта који је у изградњи (у функцији новог водовода), једним делом тече готово слободно, не постоји речно корито. Касније улази у формирано корито и обилазећи последњу кућу из Трстеничке улице скреће ка уличном каналу. На месту где треба да промени правац према каналу који пролази ободом гробља, канал је запуњен и код наиласка већих вода плави се улица.

2.3.4. У МЗ Белошевац и Мрчић, постоји опасност од изливања реке Бање. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази ободом парцела чији су власници физичка лица.

Критичне тачке на Бањи:

Бања угрожава пољопривредно земљиште на делу изнад Гогића воденице. Низводно је чишћено корито. На неких 750м речног тока, од моста на путу за Осоје до Гогића воденице, запуштено је корито. На два места има наноса материјала, а запажа се да постоје стабла која расту у самом кориту. Језеро Поцибрава нема регулацију дотока у Бању. Могуће је да ће стављање под контролу ове акумулације решити проблем изливања реке Бање и плављења пољопривредног земљишта.

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
Белошевац бб	Гогић	251-091
Мрчић бб	Живановић	354-1583

2.3.5. У МЗ Брђани, Крушик, Нада Пурић и Ново Насеље, постоји опасност од изливања реке Љубостиње и њених притока, првенствено потока Шеварице и Ђеновац. Ради се о водотоковима велике бујичне снаге који пролазе кроз само насеље.

Поплаве из маја 2014. године су показале да када су уређена корита у овом сливу, постојећи габарити могу да приме воду и нема изливања.

Критичне тачке на Љубостињи:

Кривина код Касарне "Живојин Мишић", где кинетичка енергија коју добија поток Шеварице на изласку из цеви додатно отежава проток. Долази до успорења и угрожавања стамбених објеката са леве стране Душанове улице и десне стране почетка Ђердапске улице.

Код појаве ношеног материјала и задржавања истог код мостова у Пастеровој улици, долази до угрожавања стамбених зграда и Основне школе "Сестре Илић".

У кругу "Нове Србијанке" није санирано корито, испод моста главне саобраћајнице у кругу, после оштећења у мају 2014. године. Такође, низводно од моста у Синђелићевој улици.

Критичне тачке на притокама Љубостиње:

Поток **Шеварице** угрожава неколико стамбених објеката у Дринској улици на месту где се спајају два крака овог потока (главни који иде из Рађевог Села и други са Дрочина). Потребно је да се уреди парцела која припада физичком лицу а где је дошло до осипања под утицајем бујичних вода оба крака овог потока. На углу парцеле долази до спајања ових кракова. Скоро на самом уливу подигнут је објекат за узгој животиња – свињац.

Крак који иде са Дрочина угрожава један стамбени објекат са пословним објектом - Пекаром и проходност Улице Иве Андрић. Потребно је да се прочисти пропуст испод моста у Улици, где и долази до успорења и изливања.

У случају појаве високих вода, даље низводно, могло би бити угрожено пар кућа у Текеришкој улици.

Поток **Ђеновац** се улива у Љубостињу на мосту у Улици 9. Маја, непосредно пре изласка на Улицу Владике Николаја. Пре него што се улије, прикупља све потоке који пролазе кроз ХК "Крушик" а.д.

Поток Ђеновац угрожава ПП "Вујић Ваљево" и неколико стамбених објеката у Ул. 9 Маја.

Постоји вероватноћа да у кругу ХК "Крушик" а.д. има успорења у кориту потока Ђеновац, али до 300 м потока Крушик и око 150 м потока Ђеновац није могуће доћи због растиња. Тек после уређења овог дела биће јасно зашто долази до успорења и да ли је оправдана сумња да је на том делу проблем.

Поток Крушик има проблем на делу где понире у тунел пре него се појави у ХК "Крушик". Можда је профил цеви довољан, али је она до пола затрпана и као таква, код већих вода спречава нормално отицање. Тада су угрожена три објекта у Љубићкој, Метохијској и Кајмакчаланској улици.

Канал који тече Параћинском улицом угрожава најмање три куће на дну. Проблем би могао бити зато што у доњем делу није формирано корито, па долази до успорења.

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
Ул. Дринска 3	Микулић	247-090
Ул. Дринска 16	Ђурђевић	
Ул. Дринска бб	Јаковљевић	064/578-05-25
Ул. Иве Андрић бб	Орашанин	248-501
Ул. Алексе Дундића 61/1	ПП "Вујић Ваљево"	227-201
Ул. 9. Маја 10	Цветановић	225-027, 064/12-13-401
Ул. 9. Маја 29	Стаменковић	227-751
Ул. 9. Маја 31	Петковић	240-428
Ул. 9. Маја 38	Ђуричић	239-997
Ул. 9. Маја 40	Исаилоски	215-827
Ул. 9. Маја 44	Ђукић	215-761, 244-167
Ул. Љубићка 8	Ашковић	236-447
Ул. Метохијска 3		
Ул. Кајмакчаланска 10	Матић	239-472
Ул. Параћинска 8	Ненадовић	246-918
Ул. Параћинска 10		
Ул. Параћинска 12 и 14		
ХК Крушик	Вујић Милан	063/697-335
	Мишко Милошевић	063/697-334

Критична места на р. Љубостињи и п. Шеварице, Крушик и Ђеновац

2.3.6. У МЗ Доња Грабовица и Горић, постоји опасност од изливања потока Перајице и његове притоке Доњограбовачког. Ради се о водотоковима велике бујичне снаге који пролази ободом насеља.

Критичне тачке на Перајици:

Поток Перајица највише угрожава домаћинства која се налазе 200 м узводно, од пропуста испод Београдског пута. Овде је раније дошло до рушења потпорног зида који је требао да штити леву страну обалоутврде. Делови зида су уклоњени и делује да преостали део не угрожава протицај. У горњем делу пропуста налази се преграда која прави успорење. Испитати о чему се ради и проверити могућност уклањања.

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
Горић бб	Пантић	236-882

Критичне тачке на Доњограбовачком потоку:

Овај поток има успорење на делу којим тече у каналу поред Улице Владике Николаја, у дужини од 700м. Укупан пад путног канала је свега 4 метра, тј. просечан пад је 5,7 ‰. Додатни проблем је сужење протока у пропусту испод Улице Богдана Болте, уградњом две цеви недовољног профила. Могућа заштита домаћинстава у Улицама Браће Мијушковић и Радована Лутовца је изградњом потпорног зида, чиме би се изливање усмерило на пољопривредно земљиште са десне стране тока.

Ређе долази до изливања на парцеле које нису у употреби у Улици Ивањичкој, пре преласка Улице Бошка Стојановића. После Улице Бошка Стојановића па до силаска поред бившег Пољоплода, поток једним делом пролази кроз неуређени део. У том делу има вученог наноса, тако да на местима готово да корито не постоји.

После проласка Београдског пута, поток пролази кроз предузеће "Велефарм" у дужини од око 70 метара. Следећих 150 метара корита је озидано каменом а задњих 150 метара, пре уласка у старо корито Љубостиње, није. Поток наставља кретање кроз старо корито Љубостиње још 1,5 км пре него што се улије у Колубару.

Угрожено је пет домаћинстава са 13 чланова и локација на којој се налазио "Велефарм".

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
Ивањичка 20/4		
Браће Мијушковић 12		
Браће Мијушковић 13	Стефановић	014/225-598, 249-992
Радована Лутовца 9	Весић	233-116
Горић 89	Васиљевић	242-573

2.3.7. У МЗ Попучке, постоји опасност од изливања реке Кривошије. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази ободом насеља.

Критичне тачке на Кривошији:

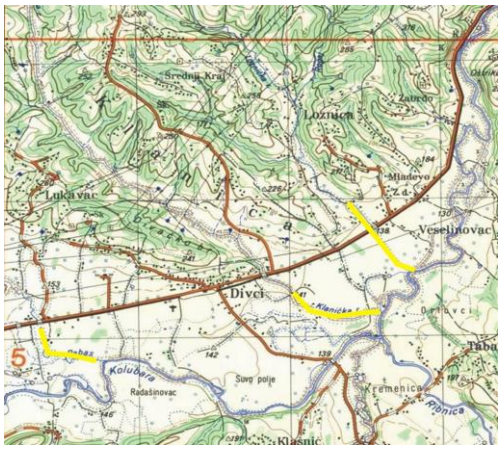
Кривошија прави "О" кривину пре проласка кроз пропуст испод Београдског пута. Овде долази

до успорења тока, угрожавања три домаћинства узводно (поред регионалног пута IIБ 342), продавнице Еуропрома и магистралног пута IБ 27. Због важности комуникације, овом проблему се посвећује посебна пажња. Успорење које Кривошија овде добија и даља кривудања тока (дужина око 1.800 м, пад корита од 10м) посредно утиче и на могућност нормалног улива у Колубару код случаја када је она висока и има повећану брзину тока. Предвиђа се да ће се исправљањем тока код пропуста постићи побољшање. Ови радови се планирају у следеће две године. Касније ће се пратити резултати и по потреби реаговати на самом уливу у Колубару. Израда пројекта предвиђена за ову годину. Потписан уговор са лицем које ће дозволити радове на његовој парцели.

Од већих притока, са леве стране река Кременица (река Река).

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
Попучке бб	Јанкићевић (власник парцеле где очекујемо радове)	283-027, 064/281-30-37
Попучке бб	Стојковић	283-032
Попучке бб	Матић	
Попучке бб	Обрадовић	

Критична места на р. Перајици и Кривошији



Критично место на р. Рабас, Кланичкој и Лозничкој

2.3.8. У МЗ Котешица, Попучке и Лукавац, постоји опасност од изливања реке Рабас. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази ободом насеља.

Критичне тачке на Рабасу:

Рабас – (угрожава Дом за стара лица и 10-так домаћинстава) у Лукавцу и 50-так ха пољопривредног земљишта (поготову код Дома за стара лица, изнад шуме Мариновац, испод Београдског пута). У 2018. години је очишћено корито и уздигнуте обале на критичним местима. Потребно је да се настави уређење обале и спречи изливање на делу тока у дужини од 1,74 км (од места са координатама N 44.30509 и E 19.97919 до N 44.29978 и E 19.98285). На овом делу тока Рабас плави парцеле које припадају насељеном месту Лукавац (лево) и Попучкама (десно).

У Котешици нису санирање обалоутврде и уклоњени наноси из маја 2014. године.

Црнобара је уређена и не прави проблеме али постоји поток **Рајиновац** који има изразито бујични карактер. Дели Лукавац на два дела а скупља воду са целог терена. На месту са координатама N 44.30741° и E 19.98342° поток не иде изграђеним каналом већ се разлива по парцелама. На 530 м од овог места, поток би требало да се улива у Рабас. Прочишћавање и продубљивање корита би решило проблем.

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
МЗ Лукавац	Илић	287-332
МЗ Лукавац	Јанковић Сретен	286-055
МЗ Попучке	Грбић Радивој	283-177
МЗ Попучке	Симић Милисав	283-918
МЗ Котешица	Сенић	261-201

2.3.9. У МЗ Кланица, постоји опасност од изливања реке Кланице. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази ободом насеља.

Критичне тачке на Кланици:

Кланичка река угрожава неколико домаћинстава и пољопривредно земљиште испод Београдског пута. На местима је потребно чишћење и продубљивање речног корита, уклањање стабала и грања која угрожавају профил водотока и подизање обалоутврда. Ипак се чини да је највећи разлог за изливање Кланичке реке успорење код уливања, на које утиче кривина коју река треба да савлада и матицу реке Колубаре.

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
МЗ Дивци	Петровић Марија	274-140
МЗ Дивци	Петровић Александар	
МЗ Дивци	Петровић Добринка	
МЗ Дивци	Петровић Миљанка	274-187
МЗ Дивци	Радосављевић Љубица	

2.3.10. У МЗ Лозница, постоји опасност од изливања реке Лознице. Ради се о водотоку велике бујичне снаге који пролази ободом насеља.

Критичне тачке на Лозници:

Лозничка река угрожава неколико домаћинстава и пољопривредно земљиште на самом Београдском путу и узводно. Треба продубити 150м узводно од пута и 850м испод пута, до улива у Колубару (материјал користити за утврђивање обалоутврда и насипање пута поред пруге.). Скоро на самом ушћу бујица је навукла грање које може погодовати стварању препреке и изливању.

После обилних падавина плаве се парцеле и домаћинства у Лозници лево од Београдског пута на потезу 450м пре Железничке станице Млађево (координате N44.3103 и E 20.05907) па све до 1250м после станице (координате N44.32252 и E 20.06964). Велика количина воде која се јавља на око 450м пре Железничке станице Млађево угрожава око десет домаћинстава. Површинске воде изнад зграде Месне канцеларије угрожавају пут ІБ-27 и железничку пругу. Поток који иде уз локални пут у засеоку Лука има бујични карактер, када може да угрози пут, поплави домаћинства у засеоку и оштети засаде у баштама и пластеницима. Поток иде из правца Забрдо, кроз Луку и улива се даље у Колубару.

Мештани као разлог плављења наводе дугогодишње неодржавање путних канала и смањени профил пропуста испод рампи за улазак у поседе. Испод засеока Лука део путног канала чак није ни повезан, тако да вода која дође до њега остаје док је земља не упије.

Адреса угрожених објеката	Презиме угроженог домаћинства	Контакт телефон
МЗ Лозница	Милутиновић "Велика Србија"	064/1188000
МЗ Лозница	Ружичић	264-363, 062/264-363
МЗ Лозница	Петрић	264-228
МЗ Лозница	Тадић (засеок Шљивак)	264-289
МЗ Лозница	Радосављевић	264-224

2.4. Мониторинг вода

Треба напоменути да на територији града Ваљева на речним токовима нема довољно водомерних и метеоролошких станица.

Водомерна станица Бело Поље на реци Обници (N 44.27218º, E 19.86456º) основана је 1953. године; водомерна станица Седлари на реци Јабланици (N 44.25668º, E 19.8388º) основана је 1953. године; водомерна станица Дегурић на реци Градац (N 44.24422º, E 19.88489º) основана је 1953. године; водомерна станица Ваљево (код Дома Културе, N 44.26880º, E 19.88734º) на реци Колубари основана је 1951. године а водомерну станицу Словац на реци Колубари основану 1953. године однела је бујица 07. марта 2016. године (поткопана у мају 2014, како није санирана, каснија бујица је оборила).

Метеоролошке станице су организационе јединице метеоролошке службе које имају задатак да према утврђеним јединственим прописима врше метеоролошка осматрања и мерења. Према намени и обиму програма рада, метеоролошке станице основне мреже се деле у три групе: синоптичке (главне), климатолошке (обичне) и падавинске.

Синоптичке станице (главне станице) су станице на којима се врше осматрања и мерења метеоролошких и биолошких појава и елемената (тачно прописаних) у одређеним терминима (обавезно сваког сата) за потребе прогнозе времена, климатологије, хидрологије и агрометеорологије. У Србији има 28 синоптичких (главних) станица.

Синоптичка станица у Ваљеву налази се код Пољопривредне школе, на месту које има координате N 44.27549º и E 19.91247º и надморску висину 176м.

Климатолошке станице (обичне станице) врше осматрања и мерења метеоролошких и биолошких појава и елемената само у одређеним терминима за потребе климатологије, хидрологије и агрометеорологије.

Климатолошка станица се налази на Близонском Вису (на Дивчибарама не ради годинама) и прикупља све климатолошке податке (4 мерења/24h).

Падавинске станице врше осматрања и мерења следећих метеоролошких и биолошких појава и елемената: падавине (врста и количина), висина снежног покривача, најважније метеоролошке појаве и фенолошка осматрања (према потреби).

Падавинске станице из ближег окружења налазе се на следећим локацијама:

р. б.	Падавинска станица	Координате		н. в.
1	Липље (Лазаревац)	44.251253°	20.30448°	190
2	Пркосава (Лазаревац)	44.3950528°	20.42012°	231
3	Памбуковица	44.459775°	19.9271722°	171
4	Степојевац	44.5154139	20.301275	115
5	Коцељева	44.466897	19.821547	131
6	Пођута	44.208694	19.728275	477
7.	Јагодићи (Б. Башта)	44.089772	19.6597139	943
8.	Рогачица (Б. Башта)	44.037686	19.638236	254
9.	Сибница (Степојевац)	44.4644528	20.42556	227
10.	Шарбане (Уб)	44.486086	20.141586	121
11.	Прељина (Чачак)	43.910455	20.407375	241
12.	Штавица (А) (Љиг)	44.18945	20.3301639	220
13.	Мратишић	44.185158	19.95098	421
14.	Осеченица (Брежђе)	44.175586	20.02405	468
15.	Брежђе	44.17075278	20.05379167	318
16.	Врујци	44.212075	20.146197	206
17.	Ваљ. Мионица	44.248489	20.087986	180
18.	Струганик	44.189667	20.1302528	390
19.	Лукавац	44.3163389	20.0005	247
20.	Љиг	44.216525	20.177967	230
21.	Стублине (Обреновац)	44.576697	20.153158	87
22.	Доње Лесковице	44.200358	19.7912	547
23.	Уб	44.4635	20.0883194	100
24.	Богатић	44.2058167	19.8493	442
25.	Мајиновић (А)	44.287378	19.73557	303
26.	Ваљ. Каменица	44.3447389	19.72789	354

Израда "Студије за постављање мерних станица и кишомера за мониторинг у сливу реке Колубаре са системом најаве поплавног таласа", остаје као нешто о чему треба размишљати, поготову ако би се наставило угрожавање територије на начин како се то дешава задњих година.

2.5. Опасности од унутрашњих вода.

Што се тиче опасности од унутрашњих вода, поједини делови града Ваљева су угрожени после наглог топљења снега као и јаких киша. То се првенствено јавља у раним пролећним месецима када је изражено топљење снега као и током месеци

до јесени када се јаве кише јаког интензитета на уском простору. То доводи до тога да колектори кишне канализације не могу да прихвате воду па се улице и тротоари претварају у отворене токове. Осим тога, на појединим местима долази и до издизања асфалтног застора, продирања воде у приземне и подрумске просторије објеката који се налазе у нивоу улице или су испод ње. Ове воде се повећавају са немогућношћу земљишта да у кратком периоду апсорбује веће количине падавина.

2.6. Постојеће стање уређености бујичних водотока на ширем подручју града Ваљева.

Генерална карактеристика скоро свих бујичних водотока на територији града јесте неуређеност већег броја токова и веома лоше еколошко стање. Оваква, неповољна ситуација проузрокована је интеракцијом природних и антропогених фактора. Природни фактори се најчешће манифестују у бујању вегетације у кориту и на обалама водотока, као и ефектима проласка таласа великих вода.

Поломљено дрвеће и грање, које се преноси у челу таласа великих вода, задржава се на постојећој вегетацији у речном кориту. Тиме се стварају природне баријере, које у великој мери смањују пропусни капацитет корита.

Утицај антропогених фактора на стање уређености бујичних водотока на подручју Града манифестује се на два начина – пасивно и активно.

Пасиван антропогени утицај се односи на одсуство било каквих мера и радова за отклањање негативних ефеката природних процеса. Не врши се никакво чишћење, уклањање или проређивање вегетације у речном кориту и на обалама. После проласка таласа великих вода, не предузимају се мере за уклањање створених баријера у речном кориту. Другим речима, ништа се не чини у циљу побољшавања услова пропуштања великих вода и смањења ризика од поплава.

Најнегативнији антропогени утицај на стање бујичних водотока на територији Ваљева односи се на активно, директно погоршање постојећих природних услова. Пример таквих активности је стварање дивљих депонија у коритима бујичних водотока. Са хидрауличког аспекта, депоније отпада проузрокују драстично смањење пропусне моћи корита и тиме повећавају ризик од поплава. Са еколошког аспекта, депоније представљају директан атак на природну и животну средину. У најдрастичнијим случајевима, када се у депонијама налазе и угинуле животиње, док се дуж тока размножавају глодари, представљају водотоке који су у рангу еколошке катастрофе.

Други озбиљан проблем негативног антропогеног утицаја на услове заштите од великих вода бујичних водотока односи се на објекте у речном кориту и приобаљу. Приликом теренске проспекције, констатовани су следећи проблеми као најизраженији:

1. изградња стамбених и привредних објеката у непосредној близини речних корита
2. изградња мостова преко водотока, минималне пропусне моћи (често са стубовима у кориту)
3. изградња пропуста не месту укрштања водотока и саобраћајница, са недовољним капацитетом за велике воде
4. инсталирање водоводних цеви, електричних каблова и осталих уређаја у протицајном профилу корита.

Упоредно посматрајући хидрографску мрежу и положај насеља на ширем подручју града Ваљева, може се закључити да се велики број приградских и сеоских насеља налази у близини бујичних водотока. Међутим, са аспекта заштите од бујичних полава, срећна је околност да се највећи део насеља налази изван потенцијалних плавних зона бујичних водотока. То је посебно карактеристично за старије делове сеоских насеља. Оваква ситуација се првенствено може објаснити народном мудрошћу и вековним искуством, јер је народ памтио раније велике поплаве и схватио да је безбедније градити куће на мало вишем терену, на ободу речних долина.

Приликом обиласка терена запажено је да је већина кућа у сеоским насељима налази на брежуљкастим теренима, изван домашаја бујичних поплава.

У новије време а посебно у последњих 20 година јавља се тренд изградње кућа у непосредној близини речних обала. Узрок овакве ситуације је вероватно у слободном простору поред речних обала и близина саобраћајница. Треба истаћи да је тренд изградње кућа у непосредној близини речних токова нарочито карактеристичан за приградска насеља. Све то указује на значај урбанистичког планирања, као и едукацују становништва о опасности од бујичних поплава. Изградњом стамбених и пословних објеката у непосредној близини корита бујичних водотока има двоструке негативне ефекте. Заузимањем приобалног појаса, битно се отежавају услови будуће регулације водотока. С обзиром на минималне димензије постојећих корита, једна од основних регулационих мера састоји се у проширивању природног корита.

У случају изграђених објеката поред самог корита, регулација корита је скоро немогућа без њиховог рушења. С друге стране, близина стамбених објеката знатно повећава штете од поплава. За решавање овог проблема потребно је ангажовање свих структура.

2.7. Стање одбрамбених линија и других објеката за заштиту од поплава.

Кроз град Ваљево у дужини од око 3,0 км обновљено је корито реке Колубаре са обалоутврдама за стогодишње воде (Q1%= 816м³/с), такође је уређен и ток Љубостиње у самом градском језгру, тако да је на овим деловима могућност од плављења сведена на минимум.

Што се тиче заштите ван ових уређених делова угроженост од поплава је таква да се превентивне мере заштите не могу са већим ефектима предузимати, а радови који би се предузели и изводили на уређењу су веома скупи, јер би било потребно подизање насипа већих димензија, док би заштићена површина била доста мала, тако да би на 1км одбрамбеног насипа било заштићено једва неколико хектара најквалитетнијег пољопривредног земљишта, чиме се апсолутно не би могла доказати оправданост уложених инвестиција.

Привремене мере на подизању насипа мањих димензија као и подизање насипа од вреће са песком су такође нерентабилне, јер ови насипи захтевају одузимање одређених површина, па с обзиром на њихову дужину ван градске зоне степен заштите не би био оправдан.

Међутим, постоје мере превентивне заштите које се могу спроводити у мањем обиму и за поплаве мањег обима, које се обично јављају у летњем периоду после јачих киша, а састоје се у следећем:

- да се настави са уређењем речних корита где су радови започети у претходном периоду, првенствено у самом граду
- да се на површинама на рубним деловима града и у самом граду које су изложене поплавама предузму мере заштите изградњом локализационих насипа
- да се у речним коритима изврши сеча стабала и њихово уклањање из корита, затим да се из корита потока врши редовно чишћење наноса и другог депонованог материјала који доводи до смањења протицајног профила и пропусне моћи корита.

Из свега наведеног види се да је за заштиту од поплава и бујица потребно редовно одржавати корита водотокова, као и пошумљавање и затрављивање површина на брдским теренима, нарочито онима који су подложни ерозији. Изведеним радовима смањило би се засипање корита наносом, што би довело и до већег протока воде и спречило плављење.

Поред ових система заштите од поплава, на реци Градац, Поцибрави и Каменици постоје и бране које би могле благовременим испуштањем одговарајуће количине воде обезбедиле довољно простора за велике воде које би се могле јавити у горњем сливу реке Колубаре.

2.8. Хидролошке карактеристике водотока и ризици на подручју града Ваљева

Све сливне површине на подручју града Ваљева показују високе вредности специфичног отицаја вода, што је последица више фактора: висока вредност падавина (највећа забележена количина је 108,2 mm 15. маја 2014. године у сливу Колубаре); мала примена противерозионих радова на обрадивим површинама, висок степен урбанизације на рубним подручјима града као и смањење шумских површина на тим деловима, а оно растиња које је преостало је слабијег квалитета.

Као што је истакнуто, основна карактеристика хидролошког режима бујичних водотока произилази из специфичне динамике бујичних феномена.

Карактеристична генеза и брза концентрација вода у бујичним сливовима условљава нагли надолазак и кратко трајање великих вода.

3. ОПЕРАТИВНИ ДЕО

3.1. МЕРЕ, ПОСТУПЦИ И РАДОВИ НА ПРЕВЕНЦИЈИ ПОПЛАВА

У циљу спречавања штета од поплава, благовременог предузимања мера, оспособљавања са реаговање у случају настанка поплава потребно је предузети следеће мере:

1. Кроз израду и усвајање просторних и урбанистичких планова надлежних органа локалне самоуправе, обезбедити да се у наведене планове угради сви захтеви заштите од поплава;
2. Код легализације објеката који се налазе у плавним зонама, зонама бујица и клизишта у потпуности применити законом утврђену процедуру;
3. Кроз урбанистичко уређење насеља нарочито насељених места и индустријских зона, обезбедити прилагођавање истих потребама и захтевима заштите становништва и материјалних добара од поплава и бујица;
4. Планирати извођење антиерозионих радова, првенствено пошумљавањем и санирањем клизишта,
5. Израда недостајућих одбрамбених насипа, обало-утврда и одржавање постојећих,
6. Чишћење и одржавање водотокова;
7. Санација пропуста и канала на водотоковима;
8. Израда брана и преграда на бујичним водотоковима и одржавање постојећих;
9. Пре изградње мостова и пропуста, исте градити са већом пропусном моћи воде;
10. Обележавање на терену линије допирања максимално могућег поплавног таласа који би настао рушењем и преливањем брана на хидроакумулацији;
11. Осавремењавање и довођење у оперативно стање система јавног узбуњивања; ради благовременог обавештавања о опасностима од поплава и спровођења евакуације,
12. Оспособљавање становништва за заштиту и спасавање од поплава кроз личну и узајамну заштиту,
13. Оспособљавање предузећа која ће бити ангажована на заштити од поплава и уношење њихових задатака у планове одбране од поплава,
14. Оспособљавање јединица цивилне заштите, посебно специјализоване за спасавање на води и под водом,

15. Оспособљавање спортских клубова и организација који могу бити укључени у спашавање на води и дефинисање задатака које они могу завршити у оквиру одбране од поплаве,

16. Оспособљавање и увежбавање чланова Штаба за ванредне ситуације и других одговорних лица за руковођење акцијама заштите и спасавања од поплава,

17. Кроз практичне вежбе организованих снага цивилне одбране увежбати радње и поступке из области заштите спасавања од поплава,

18. Дефинисање процедура ране најаве и упозоравања у случају појаве великих падавина или наглог топљења снега.

19. Доградња система ране најаве постављањем кишимерних и мерно регулационих станица у сливовима

3.2. ОПЕРАТИВНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОПЛАВА, ПРОГЛАШЕЊЕ И УКИДАЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА

Одбрану од бујичних поплава на водотоковима II реда, на подручју града Ваљева, проглашава и укида командант Градског штаба за ванредене ситуације, у складу са условима и критеријумима утврђеним Оперативним планом одбране од бујичних поплава за 2018. годину, а на основу предлога Стручно оперативног тима (СОТ) за одбрану од поплава и бујица.

3.2.1. ФАЗЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА

С обзиром на изразито бујични карактер водотокова на подручју града Ваљева које одликује нагли пораст водостаја у кратком временском интервалу од појаве великих киша оперативне одбрана од бујичних поплава организује се и спроводи према следећим фазама које су утврђене сходно Плану мера приправности:

а) РАНА НАЈАВА И ПРАЋЕЊЕ ОПАСНОСТИ ОД БУЈИЧНИХ ПОПЛАВА

Подразумева постојање околности које указују на могућност настанка предвидиве елементарне непогоде или друге опасности на основу верификоване прогнозе. Прогнозирана опасност може изавати последице чије превазилажење није могуће кроз редовне активности комуналних предузећа и других субјеката већ је потребно ангажовање снага и средстава Цивилне заштите. Подразумева и стање када се на основу Процене угрожености и насталих околности може очекивати настанак опасности.

Најава обухвата следеће активности: Обавештавање лица која руководе и организују снаге и средства о могућој опасности; Прикупљање информација од значаја за процену даљег развоја опасности и извештавање; Прикупљање информација од значаја за процену способности снага и средстава за ангажовање; Израда процене ризика, могућих последица и спремности снага и средстава за предстојећу опасност.

Рана најава спроводи се у периоду од 5 до 1 дана пре дана када се очекује ванредни догађај. У случају бујичних поплава у фази ране најаве прате се следећи индикатори:

ИНДИКАТОРИ ПРОГНОЗИРАНЕ ПОЈАВЕ

Индикатор/статус	ранг
0 Најављени степен опасности	
01 - врло опасне временске појаве	3
02 - опасне временске појаве	2
03 - потенцијално опасне временске појаве	1
1 Најављене временске појаве које доводе по поплава	
11 - Велике и екстремне кишне падавине	3
12 - Нагло топљење снежног покривача	3
13 - Период обилних кишних падавина	2
2 Најављени период трајања опасности	
21 - 1 дан	1
22 - до 3 дана	2
23 - преко 3 дана	3
3 Најављени развој опасности	
31 - Опасност се временом смањује	2
32 - Опасност се временом повећава	3

ИНДИКАТОРИ ПРИРОДНИХ ОКОЛНОСТИ КОЈЕ УВЕЋАВАЈУ РИЗИК

Индикатор/статус	ранг
4 Влажност земљишта	

41 - Јако влажно	1
42 - Екстремно влажно	2
43 - Изузетно влажно	3
44 - Остало	0
5) Снежни покривач на 800 мнв	
51 - Нема	0
52 - до 50 цм	1
53 - преко 50 цм	2
54 - преко 100 цм	3
6 Водостај водотокова	
61 - Низак	1
63 - У порасту	2
62 - Висок	3

ИНДИКАТОРИ СТАЊА КРИТИЧНИХ ЛОКАЦИЈА И СПРЕМНОСТИ ЗА ОДБРАНУ

Индикатор/статус	ранг
7 Стање критичних локација	
71 - Задовољавајуће	1
72 - Делимично задовољавајуће	2
73 - Незадовољавајуће	3
8 Пропусна моћ водотокова	
81 - Задовољавајућа	1
82 - Делимично задовољавајућа	2
83 - Незадовољавајућа	3
9 Пропусна моћ канала и пропуста	
91 - Задовољавајућа	1
92 - Делимично задовољавајућа	2
93 - Незадовољавајућа	3
10 Стање комуналне инфраструктуре за одвод атмосферских вода у градском подручју	
101 - Задовољавајуће	1
102 - Делимично задовољавајуће	2
103 - Незадовољавајуће	3
11 Околности које умањују редовну мобилност за поступање (нпр. најава у нерадне дане, већ велики степен ангажовања снага и др.)	
111 - Не постоје	0
112 - Постоје у малој мери	1
113 - Постоје	2

б) РЕДОВНА ОДБРАНА ОД ПОПЛАВА

Редовна одбрана од бујичних поплава се проглашава када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво редовне одбране из Оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја или када су заштитни објекти угрожени услед дуготрајно високих водостаја.

У току редовне одбране од бујичних поплава предузимају се следеће мере:

- мере осматрања и праћења кретања водостаја на местима утврђеним Оперативним планом;
- праћење стања заштитних објеката, критичних локација и стања водотокова,
- мере умањења последица од бујичних поплава и бујица (чишћење канала и пропуста уз објекте и путну инфраструктуру);
- приправност субјеката који предузимају мере на заштити од поплава, провера спремности механизације и људства,
- мере информисања јавности и посебно становништва на потенцијално угроженом подручју о могућности настанка опасности од бујичних поплава
- друге мере према процени Стручно оперативног тима за одбрану од поплава и Градског штаба за ванредне ситуације, као и мере из I степена мера приправности према Плану мера приправности (Приправност дежурних служби; Припрема и ажурирање докумената за поступање и предузимање мера (планови за ванредне ситуације, расположива средства, расположиво људство и др.); Увођење дежурства у Градском штабу за ванредне ситуације, Градским управама, јавним предузећима и другим овлашћеним и оспособљеним правним субјектима за поступање у случају ванредне

ситуације и у месним заједницама; Успостављање комуникације са Одељењем МУП-а за ванредне ситуације, Окружним штабом за ванредне ситуације и другим надлежним државним органима, успостављање локалног центра за обавештавање, предузимање мера појачаног осматрања; Активирање оперативних тимова за поступање у ванредној ситуацији у циљу припреме за евентуално предузимање мера, процена ризика и услова за постојање мултиризика; Приправност интервентних радних тимова или дела састава јединица ЦЗ и субјеката.

в) ВАНРЕДНА ОДБРАНА ОД ПОПЛАВА

Ванредна одбрана од бујичних поплава проглашава се:

- када водотокови, изграђени системи за одводњавање и канализациона мрежа нису у могућности да у задовољавајућем року одведу поплавне воде са угроженог подручја где постоји ризик од угрожавања сигурности грађана и штета на материјалним добрима.
- када водостај на меродавној водомерној станици или другом мерном месту достигне ниво ванредне одбране, утврђен у складу са дефинисаним критеријумима за увођење мера одбране од поплава из оперативног плана, а очекује се даљи пораст водостаја
- када су заштитни објекти угрожени.

Ванредна одбрана од бујичних поплава проглашава се и у случају најаве екстремно јаких пљускова, наглог топљења снега или коинциденције ових појава, када се очекује пораст нивоа бујичне масе, изливање из корита или оштећење одбрамбених грађевина.

У оквиру ванредне одбране од поплава спроводе се следеће мере:

- непрекидно осматрање и праћења кретања водостаја, појава и стања заштитних објеката као и мере и радови за очување њихове стабилности и за отклањање нежељених појава.
- мере непосредне заштите угрожених објеката;
- мере упозоравања становништва и јавности на опасност од поплава
- након проласка бујичне велике воде, предузимају се неопходне мере на отклањању последица у водотоку и на постојећим заштитним објектима.

Према процени Градског штаба за ванредне ситуације предузимају се и мере из II степена приправности према Плану мера приправности које обухватају: Стално ангажовање Градског штаба за ванредне ситуације; Ангажовање повереника цивилне заштите и органа месних заједница; Припрема и израда плана ангажовања оперативних тимова по мерама заштите и спасавања; Формирање оперативног центра; Провера спремности субјеката за спровођење мера заштите и спасавања, ради остваривања обавеза утврђених одговарајућим планом за ванредне ситуације; Увођење приправности служби јавних предузећа, установа и овлашћених правних лица за ванредне ситуације; Информисање грађана преко средстава јавног информисања ради благовременог и ефикасног постизања што већих ефеката и ефикасног супротстављања свим облицима изазова, ризика и претњи; Примена планираних превентивних мера и поступака овлашћених субјеката према плану за ванредне ситуације; Појачане мере безбедности докумената и објеката; Припрема за евентуалну евакуацију становништва и материјалних добара; Уређење објеката за заштиту (ојачавање насипа, чишћење склоништа, провера исправности инсталација, поправка постојеће и набавка недостајуће опреме,..); Извршавање припрема за активирање свих јединица за обавештавање субјеката за предузимање мера и становништва; провера функционисања средстава за узбуњивање и упознавање становништва са знацима за узбуњивање и поступцима за спровођење мера заштите и спасавања; Извршавање припрема за ангажовање људства у функцији цивилне заштите.

г) ВАНРЕДНА СИТУАЦИЈА УСЛЕД ПОЈАВЕ ПОПЛАВА

Ванредна ситуација услед појаве бујичних поплава настаје када није могуће са људством, средствима и постојећим капацитетима за одбрану отклонити опасност од бујичних поплава ширих размера и великих материјалних штета. Главни руководилац одбране од бујичних поплава обавестиће Градски штаб за ванредне ситуације ради хитног проглашења ванредне ситуације.

У току ванредне ситуације услед појаве бујичних поплава предузимају се следеће мере:

- ангажовање додатне радне снаге и механизације, ради преузимања већих радова (прокопавање нових канала, покретни црпни агрегати и сл.).
- организована евакуација становништва и имовине,
- обавештавање и узбуњивање становништва,
- неопходне мере на отклањању последица на поплављеном подручју, у водотоку, на постојећим заштитним објектима, саобраћајницама према приоритетима утврђеним планом поступања у ванредним ситуацијама (Отклањање непосредне опасности и спречавање ширења опасности; заштита живота људи и имовине и животиња; евакуација становништва и имовине; збрињавање посебно угрожених категорија становништва; успостављање проходности саобраћајница неопходних за извођење акција спашавања; успостављање животних услова у делу енергије, снабдевања водом и храном; мониторинг појава и предузимање мера за спречавање последица

бујичних поплава на здравље људи и животиња; санација виталне инфраструктуре)

У ванредној ситуацији предузимају се мере из III степена приправности (Активирање јединица цивилне заштите и радних јединица на свим нивоима организовања ради остваривања обавеза утврђених одговарајућим плановима; Активирање јединица службе осматрања и обавештавања; Одржавање свих врста веза; Ангажовање грађана волонтера на предузимању мера заштите и спасавања; Појачано информисање грађана преко средстава јавног информисања и на други начин ради благовременог и ефикасног постизања што већих ефеката и ефикасног супротстављања свим облицима изазова, ризика и претњи, а посебно ради превентивног деловања на сузбијању дезинформација) и прелази се на примену Плана ангажовања у случају ванредних ситуација.

3.2.2. КРИТЕРИЈУМИ ЗА РАНУ НАЈАВУ, ПРОГЛАШЕЊЕ РЕДОВНЕ ОДБРАНЕ И ВАНРЕДНЕ ОДБРАНЕ

КРИТЕРИЈУМИ ЗА РАНУ НАЈАВУ

Рана најава опасности од поплава и бујица проглашава се када степен вероватноће настанка појаве пређе 70% (по правилу 2 дана пре очекиваног дана наступања опасности). Критеријуми за проглашење ране најаве су:

- када је збир рангова прогнозиране појаве (0-3) ≥ 9 или
- када је збир рангова индикатора околности које увећавају ризик (4-6) ≥ 7 или
- када је збир рангова индикатора стања и спремности (7-11) ≥ 8.
- или по наредби Команданта градског штаба.

МЕРОДАВНИ ВОДОМЕРИ У СЛИВУ РЕКЕ КОЛУБАРЕ

Река	Меродавни водомер	Редовна Одбрана	Ванредна одбрана	Максимално опажени водостај
Обница	Бело Поље	+200	+275	+391
Јабланица	Седлари	+235	+295	+384
Колубара	Ваљево (Д.К.) (д)	+150	+200	+340
Градац	Дегурић	+175	+200	+223

д – дигитална мерна станица

Одбрану од поплава од спољних вода на водама I-реда по фазама одбране проглашава и укида наредбом руководилац на водном подручју на предлог секторског руководиоца, а у складу са условима и критеријумима утврђеним Оперативним планом одбране од поплава за 2022. годину.

Наредба о проглашењу и укидању одбране од поплава на водама I-реда, доставља се ДП "Ерозија" А.Д. Ваљево, које спроводи одбрану од поплава, односно секторском руководиоцу, главним руководиоцима, главном координатору и координатору, Републичком центру за обавештавање МУП-а и Штабу за ванредне ситуације града Ваљева.

Редовну и ванредну одбрану од поплава на водама II-реда на којима се спроводи одбрана од поплава, проглашава Штаб за ванредне ситуације града Ваљева.

3.2.3. ПРЕГЛЕД ОПЕРАТИВНИХ МЕРА КОЈЕ СЕ ПРЕДУЗИМАЈУ У СЛУЧАЈУ ПОПЛАВЕ

3.2.3.1. Оперативне мере

На основу Закона о водама, Закона о ванредним ситуацијама и Општег плана одбране од поплаве предузимаће се следеће оперативне мере од поплава и бујица:

1. Праћење водостаја и процена угрожености од поплава.

Праћење водостаја вршиће се на меродавним местима утврђеним овим планом у временским интервалима које одреди Руководилац одбране од поплава. Поред тога вршиће се прикупљање података од повереника цивилне заштите и из других извора. У спровођењу ове активности Руководилац одбране од поплава ослања се на Одсек за ванредне ситуације и одбрану.

Процена угрожености од поплава вршиће се на основу индикатора за рану најаву и праћење који су садржани у овом Плану. Процену врши стручно - оперативни тим и Градски штаб за ванредне ситуације. О процени се обавезно извештава Командант градског штаба, а по његовој процени, на предлог Руководиоца одбране од поплава и други субјекти.

2. Увођење дежурства у Градском штабу за ванредне ситуације, у субјектима одговорним за спровођење активности, као и дежурство повереника цивилне заштите, односно савета месних заједница на подручјима посебно угроженим од појаве бујичних вода.

Увођење дежурства врши се на начин предвиђен Планом мера приправности града Ваљева. Руководилац одбране од поплава или стручно-оперативни тим дају предлог Команданту за увођење дежурства (врста дежурства, субјекти који организују дежурство, начин извештавања у току дежурства и др.)

3. Активирање оперативних веза на подручју угроженом од поплава.

Активирање оперативних веза обухвата успостављање стабилног система комуникације са угроженим подручјем.

Поред коришћења постојећих телекомуникационих веза успоставити, у случају њиховог прекида, систем радио веза, а уколико то није могуће систем јављања преко курира са најближе тачке на којој постоји комуникација.

4. Ангажовање водопривредних организација за одбрану од поплава у складу са утврђеним плановима.

Координацију у вези са ангажовањем водопривредних организација за одбрану поплава врши Руководиоц одбране од поплава.

5. Обустављање и ограничавање саобраћаја на комуникацијама на подручју угроженим од поплава.

У циљу спречавања саобраћајних загушења или прекида саобраћаја, умањења материјалних штета, омогућавања несметаног приступа механизације и људства ангажованог на одбрани од поплава и бујица и несметаног спровођења евакуације становништва и имовине вршиће се контрола саобраћаја привременом обуставом, променом режима саобраћаја или забраном проласка одређених врста возила. Активности контроле саобраћаја обавља саобраћајна полиција и комунална полиција. Наредбе у вези са обустављањем или ограничавањем саобраћаја доноси Градски штаб.

6. Учествовање запослених у јавним предузећима и установама чији је оснивач Град и учествовање грађана на одбрани од поплава.

У циљу ангажовања потребног људства Градски штаб на предлог Оперативног штаба донеће наредбу о обавезном ангажовању запослених у јавним предузећима и установама чији је оснивач Град. Директори и надлежни руководиоци одговорни су за спровођење ове активности. Ангажовање грађана ће се вршити на добровољној основи, осим у случају настана великог степена опасности када ће се наредбом, на основу Закона о ванредним ситуацијама, увести радна обавеза радно способном становништву пре свега на угроженом подручју.

7. Ангажовање на одбрани од поплава предузећа која располажу покретним средствима неопходним у изради насипа, просека, и др. радова битних за одбрану од поплава.

У предузимању мера на заштити од поплава и бујица најпре се ангажују средства јавно комуналних предузећа, затим средства овлашћених и оспособљених правних лица за одбрану и спасавање, а уколико хитност извођења радова, њихова специфичност или обим то захтева извршиће се ангажовање средстава других правних лица. Ангажовање овлашћених и оспособљених правних лица и других правних лица врши се наредбом Градског штаба, односно Команданта градског штаба. Руководилац одбране од поплава може бити овлашћен да у случају високе хитности непосредно изврши ангажовање средстава правних лица.

8. Ангажовање специјализованих јединица ЦЗ за спасавање на води и под водом.

Ангажовање специјализованих јединица цивилне заштите вршиће се на основу процене. Ангажовање се врши преко МУП-а - Одељења за ванредне ситуације Ваљева. Ангажовање специјализованих јединица врши се на основу захтева који упућује Градски штаб за ванредне ситуације на предлог Руководиоца одбране од поплава.

9. Ангажовање осталих јединица ЦЗ на заштити и спасавању становништва и материјалних добара од поплаве.

Ангажовање се врши на основу наредбе Градског штаба засноване на процени Руководиоца одбране од поплава. Може се извршити ангажовање на део људства, на људство здравствених и хуманитарних организације (Црвени крст Ваљево), као и на оспособљене тимове.

10. Ангажовање јединица Војске Србије на пружању помоћи угроженом и настрадалом становништву.

Ангажовање јединица Војске Србије врши се преко Републичког штаба за ванредне ситуације на основу захтева Градског штаба за ванредне ситуације.

11. Коришћење материјалних средстава и опреме физичких и правних лица на подручју захваћеном поплавом и стављање на располагање Градском штабу за ванредне ситуације.

Сходно одредбама Закона о ванредним ситуацијама на основу наредбе Градског штаба за ванредне ситуације може се извршити мобилизација материјалних средстава и опреме физичких и правних лица на подручју захваћеном поплавом. Такође може се наредити власницима објеката пријем евакуисаних лица. Ова активност спроводи се на основу наредбе Градског штаба за ванредне ситуације.

12. Евакуација становништва и материјалних добара из подручја угроженог поплавом.

Наредбу о евакуацији доноси Градски штаб за ванредне ситуације. Наредбом се одређују категорије лица која имају приоритет у евакуацији, места прикупљања, правци кретања места на којима ће се евакуисано становништва разместити. Градски штаб може донети наредбу о обавезној евакуацији која може укључивати и принудну евакуацију уз асистенцију полиције. За спровођење

евакуације формира се оперативни тим, а активности се спроводе на основу Плана евакуације.

Спровођење евакуације обухвата следеће активности: обавештавање угроженог становништва о свим чињеницама битним за организацију и спровођење евакуације (начин евакуације, места прикупљања, правци евакуације, места прихвата и др.); организацију превоза или преношења непокретних, болесних или настрадалих до места прикупљања, утврђивање приоритета за евакуацију (повређени, болесни, мајке са децом, труднице, стари); евидентирање евакуисаних лица и пружање прве помоћи настрадалим;

13. Збрињавање угроженог и пострадалог становништва.

Збрињавање угроженог и пострадалог становништва обухвата мере за обезбеђење смештаја, здравствене заштите, снабдевања храном и водом евакуисаног становништва као и угроженог становништва. Поред надлежних органа града (социјалне и здравствене установе) и Градског штаба за ванредне ситуације, у збрињавању угроженог и настрадалог становништва учествују привредна друштва и друга правна лица, власници и корисници угоститељско-туристичких објеката, школа, спортских хала, планинарских, ученичких домова, рекреационих центара и слично, као и привредна друштва у области трговине, производње воде, прехрамбених артикала и артикала опште намене. Организација збрињавања поред наведених, подразумева реализацију и следећих активности: обезбеђење здравственог, социјалног и психолошког збрињавања које реализују здравствене службе и центри за социјални рад у сарадњи са штабом за ванредне ситуације, Црвеним крстом, повереницима цивилне заштите; припремање хране у угоститељско-туристичким и сличним објектима, где за то постоје услови и где је смештено евакуисано становништво, односно допремање и расподела оброка лицима у привременом-нужном смештају (школе, спортске хале, шаторска насеља); обезбеђење воде за пиће и одржавање хигијене; спровођење хигијенско-епидемиолошких мера; редовно информисање настрадалог и збринутог становништва.

14. Снабдевање здравом пијаћом водом подручја угроженог од поплава.

Снабдевање здравом пијаћом водом подручја угроженог од поплава и бујица врши ЈКП "Водовод" преко покретних и стационарних цистерни.

15. Организација и спровођење санације терена и објеката на подручју захваћеног поплавом, односно дејством бујичних вода.

Санација терена и отклањање последица на поплављеном подручју, односно подручју погођеном бујицом, у водотоку, на постојећим заштитним објектима, саобраћајницама врши се руководећи се следећим приоритетима: отклањање непосредне опасности и спречавање ширења опасности; заштита живота људи и имовине и животиња; евакуација становништва и имовине; збрињавање посебно угрожених категорија становништва; успостављање проходности саобраћајница неопходних за извођење акција спашавања; успостављање животних услова у делу енергије, снабдевања водом и храном; мониторинг појава и предузимање мера за спречавање последица бујичних поплава на здравље људи и животиња; санација виталне инфраструктуре и остале активности на санацији и отклањању последица.

Градски штаб за ванредне ситуације формира посебан тим за спровођење санације терена, у складу са планом дефинише приоритете, одређује правна лица која ће спроводити активности, начин праћења изведених радова и др.

16. Информисање и едукација јавности.

Информисање јавности врши се у свим фазама. Информисање се спроводи давањем саопштења, изјавама за медије, штампаним упутствима и непосредним информисањем грађана на терену преко повереника.

Информисањем руководи одређени тим Градског штаба за ванредне ситуације уз помоћ службе за информисање града Ваљева.

Едукација становништва подразумева упознавање становништва са опасностима, начином самозаштите и понашања у случају опасности, начином заштите објеката и имовине и др. Посебно се спроводи према становништву које се налази у подручју са великим ризиком од настанка поплава и бујица.

3.2.3.2. Хидротехничке активности у одбрани од поплава на бујичним водотоцима

1. Прогноза, уочавање поплава и упозорење.

С обзиром да је основни узрок поплава на мањим водотоцима појава интензивних атмосферских падавина на сливном подручју, осматрање киша је први и најважнији предуслов за прогнозу великих вода.

У зависности од величине слива и дужине водотока, постоји одређени временски интервал између појаве интензивних падавина у сливу и почетка поплава на низводном подручју. Овај интервал је од великог практичног значаја за организацију одбране од поплава, јер даје могућност предузимања ургентних мера одбране. Међутим, да би се овај интервал, који произилази из природе феномена, у што већој мери искористио, неопходне су поуздане комуникације између сливног подручја и угроженог сектора водотока.

За сваки слив, у зависности од величине и природних карактеристика, постоји одређени праг падавина, који условљава појаву великих вода на реци. Овај праг се може дефинисати помоћу три

параметра – висине падавина, њиховог интензитета и трајања. Уколико киша на сливном подручју пређе овај праг, то индицира опасност од поплава.

На основу искустава из предходног периода временски интервал од појаве велике кише и настанка бујице процењује се у сливу Колубаре од 8 - 12 часова, а у осталим сливовима 2 - 4 часа.

2. Активности на одбрамбеној линији.

У зависности од решења регулације, постоје два основна типа одбрамбених линија поред водотока. Први тип одбрамбене линије представљају одбрамбени насипи, који се граде на одређеном растојању од речног корита. Нивелета круне насипа пројектује се са одређеним сигурносним надвишењем изнад нивоа меродавне велике воде. Други тип одбрамбене линије се јавља у случају када се ова линија налази у склопу регулисаног корита, односно, на самој обали. Најчешће је такво решење код обложеног корита, са обалоутврдама (корито Колубаре). У том случају, горња ивица регулисаног корита, односно круна обалоутврде, представља нивелету одбрамбене линије (са сигурносним зазором изнад нивоа меродавне велике воде).

Код регулације водотока који пролазе кроз насељене зоне примењују се оба поменута типа одбрамбене линије. Најчешће је случај да се одбрамбени насипи граде изван ужег градског језгра, где има више слободног простора у приобаљу. С друге стране, у централној урбаној зони, због недостатка простора, примењује се други тип одбрамбене линије, која се налази на ободу регулисаног корита.

У периоду одбране од поплава постоје три основне врсте активности на одбрамбеним линијама:

- надвишење одбрамбене линије (постављање џакова на ризичним местима),
- затварање пропуста, испуста и других отвора на насипима, обалоутврдама,
- изградња секундарне одбрамбене линије.

3. Контрола ерозије око објеката у речном кориту и уклањање површинског наноса код мостова и других објеката.

Ерозија речног дна у зони објекта, због поремећене струјне слике и ефеката опструјавања, се такође може јавити у току поплаве.

Највише угрожени објекти у речном кориту су стубови мостова, а такође могу бити угрожени и приобални објекти, потпорни зидови, ножице обалоутврде и др., посебно на конкавним обалама.

Контрола ерозионих процеса око објекта у речном кориту за време трајања великих вода подразумева перманентно праћење ових феномена. Могућност визуелног праћења процеса на речном дну произилази из чињенице да ерозионе јаме већих размера изазивају појаву великог вртлога, који избијају на водену површину. Што се тиче самих објеката, врло је важно уочити појаву деструктивних процеса – испадање и одношење камења, напрслине у бетону и др.

У случају угрожене стабилности појединих објеката у речном кориту, неопходне су хитне интервенције. У том смислу, могућа је примена каменог набачаја или пуњених пластичних (јутаних) вреће око угроженог објекта. Уколико предузете интервенције немају ефекта и објекат дође у критично стање, морају се спровести посебне мере заштите јавне сигурности (на пр. Затварање моста за саобраћај).

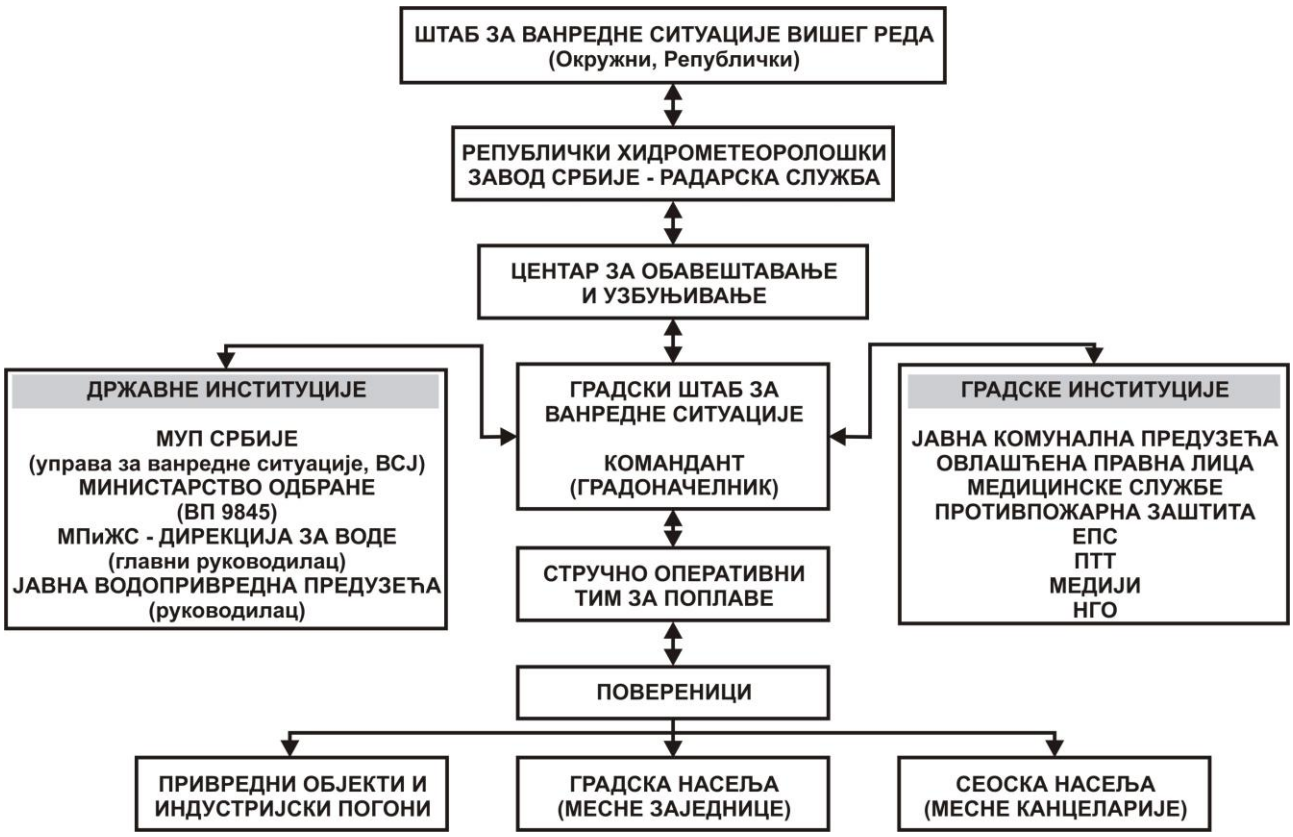
Операција уклањања површинског наноса из уских грла на водотоку морају бити брижљиво планиране. Ово подразумева свеобухватно и прецизно регистровање свих потенцијалних уских грла на посматраном сектору водотока – мостова, устава, сужених делова корита и др. На свим овим локацијама морају се организовати стална дежурства за време трајања великих вода. Такође, морају бити припремљена одговарајућа приручна средства за уклањање површинског наноса (чакије, мотке и сл.). уколико је могуће, у зависности од приступа појединим локалитетима, пожељно је користити механизацију за извлачење крупнијих предмета (стабла дрвећа, већих предмета и др.).

3.2.4. РУКОВОЂЕЊЕ ОДБРАНОМ ОД ПОПЛАВА

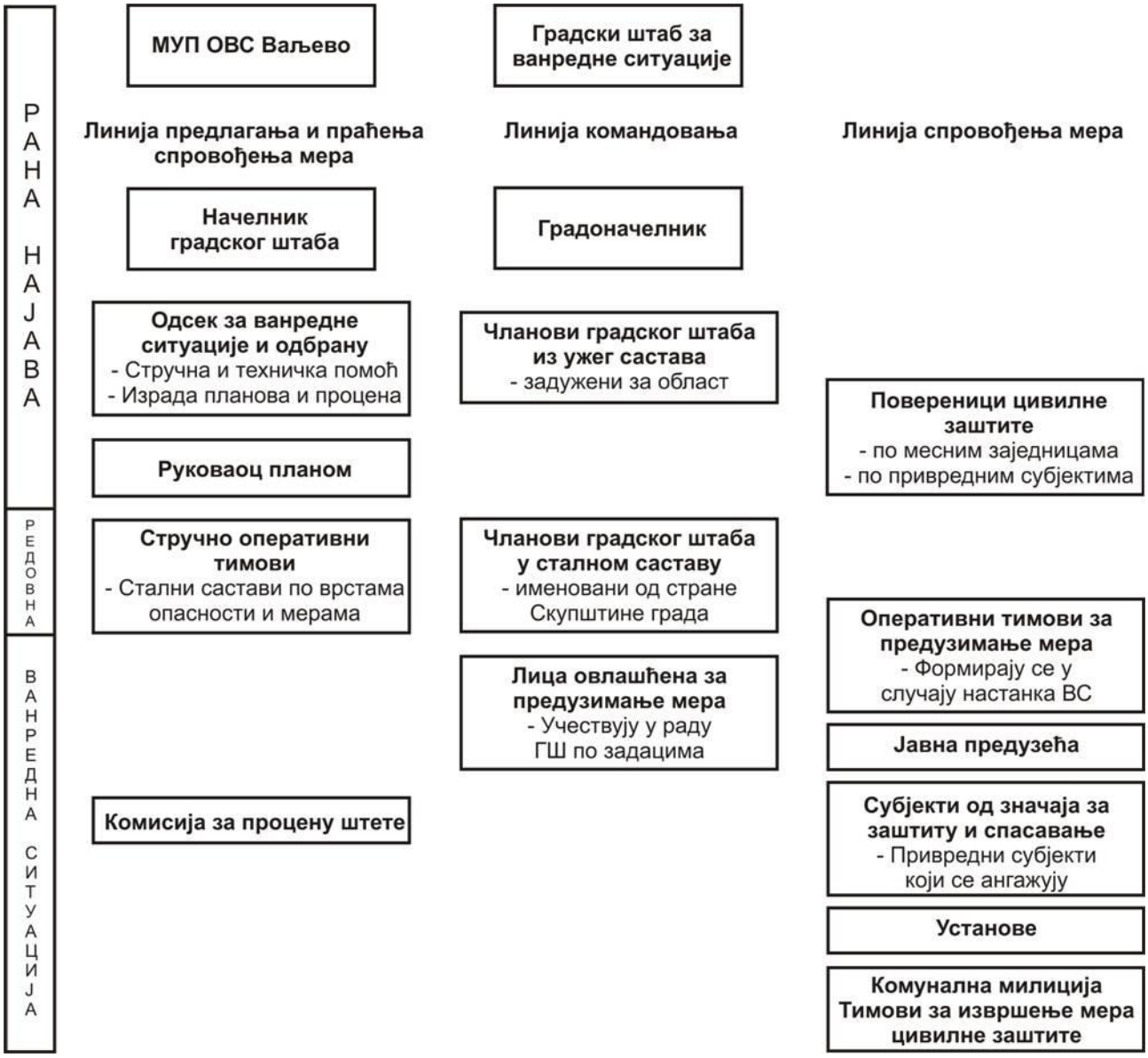
Одбраном од бујичних поплава на водотоковима II реда на територији града Ваљева руководи Градски штаб за ванредне ситуације града Ваљева.

У циљу ефикаснијег деловања у одбрани од бујичних поплава формиран је Стручно-оперативни тим за одбрану града Ваљева од бујичних поплава као део Градског штаба са Руководиоцем одбране од бујичних поплава.

Одсек за ванредне ситуације и одбрану прикупља све потребне информације и пружа техничку и другу помоћ у превенцији и непосредној одбрани од бујичних поплава.



Шема руковођења и координације рада Штаба



Шема активирања субјеката одбране и спасавања

3.2.5. ЗАДАЦИ, ОДГОВОРНОСТ И КООРДИНАЦИЈА СУБЈЕКАТА У ОДБРАНИ ОД ПОПЛАВА

3.2.5.1. Командант градског Штаба

Командант Градског штаба за ванредне ситуације кординира са Руководиоцем за одбрану од поплава и врши следеће послове (по фазама у току одбране):

Фаза 1: Најава и редовна одбрана од поплава:

1/1. Заказује и руководи седницама штаба за одбрану од поплава, на којима се усвајају планови рада;

1/2. Обезбеђује услове за имплементацију градског плана код свих градских субјеката;

1/3. Врши усаглашавање општег и оперативног плана за са општим и оперативним планом водопривреде Србије.

1/4. Обезбеђује услове и организује програм мера и активности за имплементацију плана за одбрану од поплава код институција које чине виталне системе града.

1/5. Обезбеђује услове за интегралне и координиране активности у имплементацији оперативних планова, активности у реализацији самих активности у склопу припрема за одбрану од поплава и организован рад у ванредним условима

1/6. Обезбеђује услове за израду техничке документације за одбрану од поплава за подручје града

1/7. Обезбеђује услове за реализацију програма мера и активности за информисање и едукацију шире јавности и грађана

1/8. Организује и сарадњу са другим субјектима и спроводи програм мера и активности за обезбеђење прихватних центара за прихват људи и имовине у ванредним условима

1/9. Прати реализацију радова у складу са усвојеним плановима рада

1/10. Прима и прати информације у вези са наиласком олујних облака које му доставља Хидрометеоролошки завод

фаза 2: Ванредна одбрана од поплава:

2/1. Руководи радом Градског штаба за одбрану од поплава

2/2. Координира активности са другим градским (општинским) штабовима за одбрану од поплава и Окружним штабом

2/3. Сарађује са руководством за одбрану од поплава из Оперативног плана

2/4. Сарађује са оперативним руководиоцем за одбрану од поплава у области цивилне заштите и оперативним лицем надлежног Центра за обавештавање и узбуњивање

2/5. Издаје наредбу о предузимању мера за спречавање поплава, које се односе на ангажовање радне снаге, механизације и других средстава и др.

2/6. Издаје наредбу о предузимању мера за заштиту здравља људи и добара, која се односе на ангажовање радне снаге, механизације и других средстава и др.

2/7. Даје предлог надлежном органу за евакуацију становништва и имовине у ванредним околностима у координацији са штабом цивилне заштите

2/8. Проглашава ванредну ситуацију на предлог Градског штаба за ванредне ситуације.

фаза 3: Ванредна ситуација:

3/1. У случајевима када постојећи и планирани одбрамбени систем није довољан и прети изливање воде и налет бујице, Командант штаба за ванредне ситуације проглашава ванредну ситуацију. Анализира информације са угрожених подручја и по потреби обавештава и друге надлежне органе.

3/2. Организује, руководи координира спровођење програма евакуације становништва до прихватних центара у ванредним околностима у координацији са штабом цивилне заштите.

По завршетку поплава и бујица у циљу санације и отклањања последица:

4/1. Обезбеђује услове за спровођење мера и руководи активностима и радовима на отклањању последица поплава по престанку опасности,

4/2. Обезбеђује услове за контакт са институцијама за благовремено пружање финансијске и материјалне помоћи угроженом становништву и привреди на подручју града (општине)

3.2.5.2. Заменик команданта Штаба

У одсуству Команданта Штаба или по његовом налогу, у свему замењује Команданта Штаба.

3.2.5.3. Руководилац СОТ-а за одбрану од поплава

Руководилац СОТ-а за одбрану од поплава врши следеће послове (по фазама у току одбране):

У фази најаве, припрема за одбрану од поплава (редовна одбрана)

1. Директно обезбеђује примену оперативног плана код субјеката који учествују у одбрани од поплава;

2. Координира рад повереника и о томе обавештава Команданта (руководиоца) штаба;

3. Врши непосредан увид стања на подручју које може бити угрожено, у сарадњи са градским штабом и предлаже градском штабу потребне мере из свог домена.

У осталим фазама

4. Врши непосредан увид стања на угроженом подручју у сарадњи са градским штабом и предлаже потребне мере;

5. Спроводи наредбе команданта штаба, информише га о стању на терену и предлаже предузимање радова и мера који изискују материјалне трошкове у току одбране као и за отклањање последица поплава;

6. Организује реализацију потребних мера за неопходне хитне радове на угроженим подучјима, по добијању сагласности команданта (руководиоца) штаба, изузетно уколико би нечињењем били угрожени животи становника предузима мере без добијања сагласности;

7. Води евиденцију о предузетим радовима, мерама и утрошеним средствима у току одбране и отклањању последица поплава;

8. Подноси извештај Команданту и Градском штабу по завршетку одбране од поплава, а по потреби и у току одбране.

3.2.5.4. Повереници

Повереници врше следеће послове у свим фазама одбране као и у ванредној ситуацији, односно у фази отклањања последица поплава:

1. Врше непосредан увид у стање на подручју и достављају информације помоћницима;

2. Предлажу спровођење радова и мера на свом терену у зони одбране у току;

3. Организују и руководе хитним радовима и мерама у свом реону;

4. Извештавају помоћника о предузетим мерама и воде евиденцију о стању на терену, ангажованом људству, механизација и др.

3.2.5.5. Активности Стручно оперативног тима Штаба

Стручно - оперативни тим обезбеђује благовремено стручне оцене очекиване опасности (хидролошке услове и тенденције) и дефинише техничке могућности одбране и извођења превентивних и ванредних интервенција расположивим људством, механизацијим и опремом.

Основ за ове активности је техничка документација за одбрану од поплава за подручје града (даље: општа градска документација за одбрану од поплава) и техничке документације за одбрану од поплава (даље: водопривредна техничка документација за одбрану од поплава). Представници ЈВП "Србијаводе" обезбеђују координацију штаба са водопривредном оперативом и субјектима који спроводе одбрану на водотоцима са изграђеним водопривредним системима.

Стручно - оперативни тим је задужен за израду програма за организацију израде техничке документације за одбрану од поплава за подручје града као и за верификацију и усаглашавање са постојећом техничком документацијом за одбрану од поплава.

3.2.6. МЕРЕ И ПОСТУПЦИ ЗА САНИРАЊЕ ШТЕТЕ ОД ПОПЛАВА

После проласка бујичних таласа на теренима захваћеним поплавом остају штете већег или мањег обима на стамбеним и помоћним објектима, пољопривредним површинама, путној инфраструктури и другим материјалним добрима која нису склоњена пре наиласка бујица.

Први посао после проласка бујице јесте рашчишћавање најкритичнијих тачака, а то је чишћење мостовских пропуста од нагомиланог грања и другог депонованог материјала, прочишћавање цевастих пропуста као и копање канала да би се одвела сувишна вода која се задржава на равним теренима и не отиче. Такође, потребно је из корита уклонити све препреке које је вода нанела да би се вршио нормалан отицај без успора и даљег изливања.

Следеће је уклањање наноса, земље и другог отпада са саобраћајне инфраструктуре, из стамбених и помоћних објеката, чишћење ригола и запуњених решетки како би се наведени објекти што пре довели у функционално стање. Због овога је веома важно редовно одржавање и чишћење решетки и пропуста у самом граду како би што мање воде текло улицама, нарочито у најгушће насељеном делу града. За овај посао задужено је ЈКП "Водовод Ваљево" по налогу Одељење за грађевинско земљиште и инфраструктуру.

По проласку поплавног таласа терен обилазе и стручне службе Завода за јавно здравље Ваљева, које констатују да ли је одређене делове који су били под дејством бујице потребно дезинфиковати због продора муља и фекалних вода као и да изврше проверу квалитета воде из бунара и сеоских водовода на деловима захваћним поплавом а где није доведена градска вода. Уколико буде потребе, становништво на угроженом подручју снабдеваће се из цистерни са водом за пиће.

На угроженом подручју појачава се и рад медицинских екипа са задатком благовременог указивања помоћи повређенима и откривања евентуалних заразних болести. Поред ових служби, на терену раде и екипе ветеринарске службе уколико је дошло до заразе или помора дела сточног фонда на угроженом подручју.

Што се тиче оштећења на стамбеним објектима, хитно се приступа њиховом санирању и поправци да би се што пре довели у функционално стање за боравак у њима.

Такође, потребно је извршити делимичну или потпуну надокнаду штете, оштећеним физичким и правним лицима, насталу од последица поплава. Накнада штете се може вршити на различите начине али се најчешће реализује у новцу и давању грађевинског материјала. Уколико се јаве штете већег обима, град се за помоћ обраћа надлежним републичким органима.

У случају кварова и хаварија на системима електро снабдевања и телефонског саобраћаја на отклањању последица ангажују се службе Електродистрибуције Ваљево и РЈ ПС Ваљево.

Поред наведеног, потребно је грађане благовремено обавестити путем средстава јавног информисања о обиму и последицама поплаве, као и дати одговарајућа упутства о понашању и предузимању одговарајућих мера на смањењу последица изазваних поплавом.

3.2.7. ПРОЦЕНА ШТЕТА ОД ПОПЛАВА И БУЈИЦА

3.2.7.1. Оцена услова који утичу на висину штета од поплава на територији града Ваљева

а) Хидролошко-хидраулички и топографски услови

Учесталост поплава и бујица:

Захваљујући изграђености корита река у Граду и изградњи акумулације Ровни која ће сада да коригује доток великих вода у корито реке Колубаре, значајно се смањује учесталост поплава у сливу реке Колубаре. До поплава долази у случају екстремних падавина када се не може обезбедити прихватљив водостај. Стављање у функцију бране Ровни онемогућава давање процене о учесталости поплава у наредном периоду.

Учесталост поплава и бујица у осталим сливовима (Обница, Јабланица и Љубостиња) је у интервалу од 4 - 5 године са повећањем у задњих 10 година (поплаве и бујице су забележене 2007, 2009 и 2014. године).

Због великих нагиба водотокова брзина појаве поплава и бујица од момента почетка великих киша

процењује се у сливу реке Љубостиње на 3-5 сати, а у осталим сливовима на 12 - 16 сата.

б) Изграђеност и коришћење поплавних површина и вредност добара изложених поплавама и бујицама

Река Колубара пролази кроз густо насељено градско подручје. Захваљујући уређености корита значајно је смањена могућност плављења већих површина, али би градско језгро, у случају изливања, претрпело велику штету. Низводно од градског језгра река угрожава велике површине пољопривредног земљишта (око 1.500 хектара под повртарским културама, пшеницом, кукурузом, малинама, јагодама и др.).

У сливу реке Градца поплава угрожава поред мањег броја стамбених и економских објеката и Улицу Прве Бразде.

У сливовима Јабланице и Обнице, с обзиром да се ради о подручјима са пољопривредном производњом поплаве и бујице угрожавају око 200 хектара пољопривредног земљишта.

в) Доба године.

Поплаве и бујице се појављују у периоду од априла до августа. Директна зависност од овог фактора постоји углавном за штете у пољопривреди, јер узраст култура зависи од доба године. За друге штете не постоји оваква директна зависност, већ је она изражена као зависност од учесталости поплава и бујица.

г) Стање и организација заштите од штетног дејства поплава.

Недостатак средстава за изградњу заштитних објеката (насипа), чињеница да је територија града Ваљева на почетку слива и да се површине користе као ретензије за заштиту слива Колубаре, као и немогућност благовремене најаве због непостојања праћења водотокова и падавина има значајног утицаја на појаву штета на територији Града.

3.2.7.2. Класификација штета

Потенцијалне штете на подручју града Ваљева, које се оцењују у процесу пројектовања система за заштиту од поплава, врло је тешко проценити због непостојања мониторинга водотокова и падавина. Због тога се инсистира на доградњи система ране најаве и мониторинга пошто ће се преко њега постићи двоструки ефекат: благовремено поступање ради спречавања последица поплава, као и прикупљање значајних података за пројектовање система заштите и поступања у случају појаве поплава и бујица.

Закон о обнови након елементарне и друге непогоде ("Сл. гласник РС", бр. 112/15) уређује поступак обнове и пружање помоћи грађанима и привредним субјектима који су претрпели материјалну штету услед елементарних и других непогода

Директне штете од поплава и бујица процењују се у складу са Упутством о јединственој методологији за процену штета од елементарних непогода ("Службени лист СФРЈ" бр. 27/87).

Индиректне штете су далеко веће од директних штета и погађају много веће подручје, а временски гледано настају и извесним закашњењем (штете од прекида саобраћаја, трошкови на сузбијању хидриних епидемија и болести проузрокованих загађењем вода у водоводним системима, изливање отпадних вода, изливање септичких јама и др.).

Евидентирање штете врши се према важности и погођеним привредним гранама на следећи начин:

1. Број утопљених, рањених или оболелих лица;
2. Штете у насељима (број, врста и вредност уништених или оштећених стамбених објеката укључујући и покретне ствари у њима);
3. Штете на индустријским и пословним објектима (број, врста и вредност уништених или оштећених објеката, вредност покретне и непокретне опреме и инвентара, материјала, сировина и производа);
4. Штете у пољопривреди, сточарству, рибарству (зграде, покретна и непокретна производна средства, стока, живина, складишта, величина и вредност поплављених пољопривредних површина, укључујући вредност поплављених култура и других добара);
5. Трошкови санације инфраструктурних објеката (саобраћајница, разних инфраструктурних мрежа - телефонских линија, електричних мрежа, водовода, канализације, система даљинског грејања и др.) путева, железничких пруга, аеродрома итд.
6. Трошкови санације јавних културних, историјских и уметничких објеката и добара
7. Трошкови санације заштитних објеката: брана, насипа и др.
8. Трошкови оперативне одбране од поплава.
9. Трошкови цивилне заштите укључујући трошкове организовања евентуалне евакуације становништва и добара са угрожених подручја, као и друге трошкове учињене пре, у току и после поплаве.

3.2.8. ПОДАЦИ О СУБЈЕКТИМА КОЈИ РУКОВОДЕ ОДБРАНОМ ОД ПОПЛАВА

3.2.8.1. Градски штаб за ванредне ситуације града Ваљева

рб	Име и презиме	Радно место	Телефон
1.	Лазар Гојковић	Градоначелник	060/5670101
2.	Немања Петровић	Заменик градоначелника	064/3103331
3.	Миле Николић	Одељење за ВС Ваљева	064/8928458
4.	Др Снежана Ракић	Председник Скупштине	060/3112331
5.	Виктор Мићић	Заменик пред. Скупштине	065/2630721
6.	Владимир Благојевић	Члан градског већа	064/1373137
7.	Пук. Саша Стоиљковић	Командант ВП 9845	064/8874187
8.	Влада Јеринић	Полицијска управа Ваљево	064/8928358
9.	Небојша Петронић	Начелник Градске управе	065/3334002
10.	Бранко Вуковић	Одељење за гр. зем. и инфраструктуру	064/3052436 222-041
11.	Александар Пурић	Одељење за урб., грађ., саобраћ. и заштиту жив. сред.	066/9329239 294-726
12.	Александар Јанковић	Одељење за инспек. послове	064/8752512
13.	Милица Петковић	Комунална полиција	064/8752816
14.	Јелица Стојановић	Одељење за имов. послове	064/8752534
15.	Зора Бојичић	Одељење за друш. делатнос.	064/8752520
16.	Тијана Тодоровић	Одељење за локални развој	064/8752705
17.	Александар Павловић	Одсек за ванред. ситуације	064/8752526
18.	Светлана Марковић	Одсек за информисање	064/8752656
19.	Александар Ракић	Командант ВСЈ	064/8926122
20.	Драган Михаиловић	Председник ВСС	063/327986
21.	Срђан Живић	Шумска управа Ваљево	064/8155228
22.	Нада Васиљевић	ЈП "Електродистрибуција"	064/8368477
23.	Мирослав Гајић	ЈП Телеком РЈ Ваљево	064/6141414
24.	Др Бојана Јанковић	Дом здравља Ваљево	060/0771077
25.	Др Бранка Антић	Директор ОБВ	064/8321412
26.	Др Марија Гавриловић	Завод за јавно здравље	062/202701
27.	Бранка Михољчић	Санитарна инспекција	063/222819
28.	Светислав Марковић	Пољопр. стручна служба	064/8435456
29.	Мирослав Ђукић	Црвени крст	064/8160365
30.	Катарина Милићевић	Центар за социјални рад	064/8291951
31.	Војислав Степановић	Апотекарски центар	064/6471220
32.	Иван Филиповић	Директор ЈКП "Водовод - Ваљево"	064/1699312
33.	Ксенија Бадем Ненадовић	Директор ЈКП "Видрак"	060/6688414
34.	Зоран Митровић	ЈП Колубара	063/224886
35.	Владимир Бељинац	ВПЦ "Сава-Дунав"	064/8404047

3.2.8.2. Стручно – оперативни тим за одбрану од поплава на територији града Ваљева

рб	Име и презиме	Радно место	Телефон
1.	Малешевић Ђорђе	"Ерозија" Ваљево – Руководилац тима	064/646-96-45
2.	Владимир Бељинац	ВПЦ "Сава-Дунав" - пом. руков. одбране од поплава С-5	064/840-40-47
3.	Антонијевић Горан	ЈКП "Водовод-Ваљево"	064 /820-96-42
4.	Вујић Весна	реп. водопривредни инспектор	064/823-56-47
5.	Милутиновић Милан	ЈП "Колубара-Ровни" Ваљево	065/437-01-40
6.	Јанковић Милена	Градска управа Ваљево	014/294-840
7.	Трифуновић Милан	Одељење за грађ. земљиште и инфраструктуру	064/128-12-31
8.	Мојсиловић Немања	"Ерозија" Ваљево	065/840-44-00
9.	Милић Мирослав	Хидро-метереолошка станица Ваљево	064/838-50-54
10.	Михољчић Бранка	републичка санитарна инспекција	063/222-819
11.	Др Гавриловић Марија	ЗЗЈЗ Ваљево	062/202–701

3.2.8.3. Одсек за ванредне ситуације и послове одбране града Ваљева, Комунална полиција, Одељење за инспекцијске послове, Републичка водопривредна инспекција

рб	Име и презиме	функција	Телефон
1.	Александар Павловић	Шеф Одсека за ванредне ситуације и послове одбране	064/875-25-26
2.	Саша Ђоковић	Сарадник за пос. заштите од елемен. и др. непогода и за ВС	014/243-273
3.	Вујић Весна	Реп. водопривредни инсп.	064/823-56-47
4.	Јанковић Милена	Сарадник за пољопривреду и водопривреду	014/294-840
5.		КОМУНАЛНА ПОЛИЦИЈА	014/243-273 064/875-27-56
6.		ИНСПЕКЦИЈСКЕ СЛУЖБЕ	014/294-775
7.	Републичке инспекцијске службе	Санитарна инспекција Пољопривредна инспекција	014/221-469

3.2.8.4. Лице задужено за евидентирање поплавних догађаја на подручју града Ваљева

рб	Име и презиме	функција	Телефон
1.	Јанковић Милена	Градска управа Ваљево	014/294-840

3.2.8.5. Руководство Месних заједница и повереници цивилне заштите

рб	Назив МЗ	Председник, заменик	Телефон
1.	Андра Савчић	Михаило Ралић	060/557-52-75
2.	Брђани	Александар Петровић	062/185-44-01
3.	Ново Насеље	Светлана Сипић	060/164-000-9
4.	Градац	Жељко Павић	064/18-79-253
5.	Ж. Ј. Шпанац	Александар Саватић	064/13-31-064
6.	Стари Град	Ацо Петровић	064/455-60-96
7.	Крушик	Наташа Недељковић	060/33-96-811
8.	Ослободиоци Ваљева	Вељко Павловић	064/526-77-18
9.	Нада Пурић	Катарина Милићевић	065/93-99-625
10.	Попаре	Слађана Марковић	060/60-02-930
11.	Горња Грабовица	Миломир Митровић	064/40-74-74-1
12.	Доња Грабовица	Живко Симић	065/555-74-24
13.	Жабари	Радован Вукић	066/938-63-64
14.	Драчић	Срба Јовановић	064/301-49-98
15.	Лукавац	Живојин Милошевић	064/30-53-290
16.	Оглађеновац	Миломир Јовић	065/681-90-92
17.	Клинци	Небојша Марић	064/32-36-498
18.	Каменица	Милан Радојичић	065/244-90-44
19.	Котешица	Томислав Урошевић	066/261-231
20.	Кланица	Марко Глишић	064/387-64-54
21.	Јабланица	Лука Лазаревић	064/277-555-2
22.	Горњи Таор	Миљко Миловановић	064/27-22-048
23.	Доњи Таор	Милан Јовановић	060/36-40-193
24.	Бачевци	Весна Николић	065/26-06-093
25.	Белошевац	Петар Милутиновић	064/49-40-124
26.	Бабина Лука	Радоје Ћебић	064/935-09-09
27.	Горић	Немања Тодоровић	069/226-54-30

28.	Пођута	Драган Томић	064/000-18-73
29.	Пауне	Немања Расулић	060/014-30-32
30.	Петница	Драган Мишковић	061/20-77-221
31.	Лозница	Горан Томић	063/74-06-846
32.	Дупљај	Драгољуб Радовановић	065/63-29-772
33.	Попучке	Јанко Гагић	065/22-40-303
34.	Бранковина	Саша Јевтић	065/22-22-154
35.	Гола Глава	Драган Ранковић	064/468-28-93
36.	Лесковице	Милош Милетић	060/51-55-352
37.	Врагочаница	Милош Ћесаревић	064/27-22-318
38.	Ставе	Слободан Петровић	066/271-321
39.	Седлари	Зоран Ђукић	065/353-19-43
40.	Миличиница	Дуле Дамњановић	064/205-82-41
41.	Причевић	Мира Гавриловић	064/966-40-23
42.	Рађево Село	Слободан Марковић	065/27-99-564
43.	Дивчибаре	Предраг Гођевац	066/25-00-78
44.	Лелић	Миодраг Радосављевић	064/400-96-48
45.	Доња Буковица	Миодраг Матић	064/20-75-495
46.	Горња Буковица	Веран Продановић	064/028-27-99
47.	Дивци	Милош Павловић	064/260-999-2
48.	Пријездић	Дејан Исидоровић	064/12-12-186
49.	Горњи Лукавац	Зоран Игњатовић	065/274-63-62
50.	Мрчић	Милан Симић	063/83-15-832

р.б.	Презиме и име	Зона одговорности	Телефон	
			стан	мобилни
1.	Јаковљевић Горан - повереник	Богатић, Д. Лесковице, Г. Лесковице, Лелић, Стрмна Гора и Сушица		064/3804-080
1.	Антонијевић Радојко - заменик	Богатић	275-186	
1.	Савић Божидар - заменик	Д. Лесковице	256-048	
1.	Ђуковић Лука - заменик	Г. Лесковице	3555-154	
1.	Крстић Драган - заменик	Лелић	275-139	
1.	Филиповић Никола - заменик	Стрмна Гора	253-796	
1.	Јаковљевић Милисав - заменик	Сушица	256-205	064/2425-847
2.	Јевтић Петар - повереник	Г. Буковица и Д. Буковица	227-012	064/1874-788
2.	Лазић Велибор - заменик	Г. Буковица	262-027	064/3747-412
2.	Аврамовић Живорад - заменик	Д. Буковица	281-298	
3.	Матић Милан - повереник	Гола Глава	275-202	061/213-1229
3.	Митровић Љубивој - заменик		285-174	063/276-134
4.	Јеремић Момчило - повереник	Котешица, Јошева и Рабас	261100, 261116	
4.	Несторовић Војимир - заменик	Котешица	261-395	061/8808-091
4.	Јеремић Миленко - заменик	Јошева	261-183, 261-400	

4.	Сенић Србољуб - заменик	Рабас	261-227	
5.	Стекић Милан - повереник	Лукавац	286-173	064/5631-879
5.	Илић Синиша - заменик		286-007	064/9681-114
5.	Милошевић Милан - заменик		286-034	
6.	Митровић Драгољуб - повереник	Бобова, Ситарице, Станина Река, Суводање, Причевић, Беомужевић, Тупанци и Мајиновић	254-573	066/254-573
6.	Кнежевић Драган - заменик	Бобова	271-431, 271-160	
6.	Мијаиловић Мирослав - заменик	Ситарице	271-414	
6.	Теодосић Петар - заменик	Станина Река	271-140	
6.	Младеновић Живорад - заменик	Суводање	271-311	
6.	Ристивојевић Драган - заменик		271-774, 271-805	
6.	Јанковић Драгиша - заменик	Причевић	3534-497	064/2465-607
6.	Грујичић Милојко - заменик	Беомужевић	270-244	
6.	Јевтић Милинко - заменик	Тупанци	270-355	
6.	Крстић Душан - заменик	Мајиновић	270-168	
7.	Гаврић Владан - повереник	Каменица, Осладић, Стапар и Миличиница	254-560	064/8752-557
7.	Радојчић Милан - заменик	Каменица	254-171	065/2449-044
7.	Марковић Славко - заменик		254-311	
7.	Видаковић Саша - заменик		254-637	
7.	Срећковић Радован - заменик		254-437	
7.	Ђорђевић Радиша - заменик	Осладић	254-434	
7.	Вучићевић Горан - заменик		254-189	
7.	Јевтић Лука - заменик		254-191	
7.	Јанковић Зоран - заменик		254-705	
7.	Милосављевић Горан - заменик		254-187	
7.	Симић Војислав - заменик		260-141	
8.	Расулић Даринка - повереник	Пауне	68-143	062/694-387
8.	Ђурђевић Миодраг - заменик		251-414	
8.	Крстајић Драган - заменик		3541-459	
9.	Радић Милован - повереник	Попучке	283-276	064/1631-019
9.	Симић Миломир - заменик			064/0546-235
9.	Грбић Слободан - заменик		283-179	
9.	Деспотовић Марко - заменик		283-848	
9.	Нићифоровић Милош - заменик		283-398	
9.	Терзић Ђорђе - заменик		283-239	
10.	Томић Наталија - повереник	Дивци, Кланица, Лозница,	274-164	064/5632-192

		Дупљај и Веселиновац		
10.	Штулић Драган - заменик		274-386	063/1205-447
10.	Мијатовић Милован - заменик			061/1146-584
10.	Лазаревић Драган - заменик		264-123	
10.	Станковић Живорад - заменик		286-454	
10.	Јовановић Миодраг - заменик		264-173	064/5766-672
11.	Ашковић Милијан - повереник	Оглађеновац и Влашић	282-183	
11.	Јовић Миломир - заменик	Оглађеновац	254-826	065/6819-092
11.	Ашковић Жељко - заменик	Влашић	260-544	
12.	Милошевић Гроздана - повереник	Горњи Таор и Доњи Таор	031/587-736	064/263-0492
12.	Јефтовић Милош - заменик	Доњи Таор	031/888-558	
12.	Милосављевић Мирољуб - заменик	Горњи Таор		064/2812-535
13.	Радојчић Миодраг - повереник	Близоње, Бранковина, Козличић и Бабина Лука	238-213	064/0605-783
13.	Ракић Милутин - заменик	Близоње	272-406	064/4191-252
13.	Павић Александар - заменик	Бранковина		064/4579-211
13.	Костадиновић Иван - заменик	Козличић		064/3875-202
13.	Јовић Сретен - заменик	Бабина Лука		065/6112-005
14.	Брковић Миливој - повереник	Драчић, Пријездић, Бранговић, Ковачице, Белић, Зарубе, Равње и Бачевци	276-272	064/875-2576
14.	Ђурашиновић Живота - заменик	Драчић	276-148	
14.	Бугарчић Горан - заменик	Пријездић	276-108	
14.	Ђајић Иван - заменик	Бранговић	276-358	
14.	Малетић Милош - заменик	Ковачице	276-261	
14.	Јевтић Миломир - заменик	Белић	243-671	
14.	Гођевац Томислав - заменик	Зарубе	276-049	
14.	Максимовић Томислав - заменик	Равње	276-175	
14.	Обућина Милоје - заменик	Бачевци	276-132	
15.	Цветковић Биљана - повереник	Тубравић, Совач, Мијачи, Ребељ, Пакље, Стубо, Кунице, Брезовице и Вујиновача	273-200	064/3544-560
15.	Ђуричић Микајло - заменик	Тубравић	253-539	
15.	Лукић Милорад - заменик	Совач	253-325	
15.	Бранковић Светолик - заменик	Мијачи	253-375	
15.	Марковић Видан - заменик	Ребељ	253-469	
15.	Бранковић Павле - заменик	Пакље	232-379	
15.	Крстић Боривоје - заменик	Стубо	253-214	
15.	Мирковић Душко - заменик	Кунице	253-456	
15.	Томић Остоја - заменик	Брезовице	273-169	
15.	Јовановић Василије - заменик	Вујиновача		064/2465-546

3.2.8.6. Остала одговорна лица за предузимање мера заштите и спасавања

Одељење за грађевинско земљиште и инфраструктуру

рб	Име и презиме	функција	Телефон
1.	Централа		014/222-041
2.	Милан Трифуновић	Шеф одсека	014/315-0143, 064/128-12-31

Организационе јединице министарства

рб	Назив субјекта	Име и презиме руководиоца	Телефон
1.	МУП – Одељење за Ванредне ситуације Ваљево	Миле Николић	229-891
2.	МУП – ПС Ваљево	Влада Јеринић	294-316
3.	МУП – Ватрогасно спасилачка јединица	Александар Ракић	224-714

Правосудни органи

рб	Назив субјекта	Име и презиме руководиоца	Телефон
1.	Основни суд Ваљево	Бранка Марковић	221-615
2.	Орган за прекршаје	Зоран Стефановић	222-374
3.	Јавни правобранилац	Драгана Лабус	243-273

Органи Градске управе

рб	Назив субјекта	Телефон
1.	Градоначелник и Заменик градоначелника	294-882
2.	Председник скупштине града	294-702
3.	Секретар скупштине града	294-853
4.	Начелник Градске управе	294-878

Организационе јединице великих техничких система

рб	Назив субјекта	Телефони
1.	ЕПС – ЕД Ваљево –пословница Ваљево	222-412
2.	ЈП ПТТ саобраћаја Србија РЈ ПС Ваљево	294-000
3.	ТЕЛЕКОМ СРБИЈА ИЈ Ваљево	221-522
4.	НИС – ПЕТРОЛ, ОД ЈУГОПЕТРОЛ	220-843
5.	СРБИЈА ШУМЕ, ШГ Борања ШУ Ваљево	221-237

Остале организације

рб	Назив субјекта	Телефон
1.	Прва основна школа	221-255, 226-085
2.	ОШ "Владика Николај Велимировић"	221-281, 2222-79
3.	ОШ "Андра Савчић"	221-296, 235-447
4.	ОШ "Сестре Илић"	221-392
5.	ОШ "Нада Пурић"	221-225
6.	ОШ "Милован Глишић"	225-076, 221-310
7.	ОШ "Десанка Максимовић"	221-512, 225-660
8.	Медицинска школа	221-265, 225-670
9.	Гимназија	221-622, 227-927
10.	Економска Школа	221-462
11.	Техничка Школа	221-602, 222-098, 221-529
12.	Пољопривредна школа	223-112

13.	Дечији вртић "Звончић"	221-173
14.	Библиотека	291-121
15.	ЈКП "Топлана-Ваљево"	351-1916, 351-1917
16.	ЈКП "Полет"	352-3329
17.	Ветеринарска Станица Ваљево	223-300, 221-113
18.	ЗЦ "Ваљево" Ваљево	295-295, 295-370, 295-363
19.	Радио Ваљево доо	063/62-25-72
20.	ВТВ Ваљево	291-000, 230-000

3.2.9. ПОДАЦИ О СУБЈЕКТИМА КОЈИ СЕ АНГАЖУЈУ У ОДБРАНИ ОД ПОПЛАВА

3.2.9.1. Субјекти од значаја за заштиту и спасавање

рб	Назив правног лица	Седиште	Делатности	Планирани задатак	Телефон
1	2	3	4	5	6
1.	ЈКП "Видрак"	Војводе Мишића 50	Комунална	Асанација	014/221-556, 014/222-453
2.	ЈКП "Водовод-Ваљево"	Вука Караџића 26	Производња и дистриб. Воде	Заштита од поплава и водоснабдевање	014/222-512 014/242-006
3.	Одељење за грађ. земљиште и инфраструк.	Карађорђева 64	Управљање грађ. земљиштем	Заштита од поплава	014/222-041
4.	ЈП "Колубара" Ваљево	Поп Лукина 6а	Сакупљање, пречишћавање и дистриб. Воде	Заштита од поплава и водоснабдевање	014/226-567
5.	Општа болница Ваљево	Синђелићева 62	Здравствена заштита	Прва и медицинска помоћ	014/295-295 014/295-364
6.	Дом здравља Ваљево	Железничка 12	Примарна здравствена заштита	Прва и медицинска помоћ	014/315-00-38
7.	Завод за јавно здравље Ваљево	Владике Николаја 5	Здравство	дезинфекција, дезинсекција и дератизација	014/237-056
8.	Ветеринарска станица Ваљево	Сувоборска 5	Ветеринарске активности	Заштита животиња и асанација	014/244-891 014/244-960
9.	Црвени Крст Ваљево	Милована Глишића 4	Соц. Рад	Збрињавање угрожених и пострадалих	014/3521-115
10.	Центар за соц. Рад Ваљево	Синђелићева 48	Социјална заштита	Збрињавање угрожених и пострадалих	014/221-114
11.	ХТП "Вујић"	Алексе Дундића 61/1	Хотели-ресторани	Збрињавање угрожених	014/227-201 014/227-202
12.	ШУ Ваљево	Поп Лукина 4	Управљање шумама	Заштита од поплава	014/221-237
13.	"Мичелини"	Робајска бб	Делатности у вези са шумарст.	Заштита од поплава	014/3520-919
14.	"Ингрип-Омни"	Сувоборска бб	Грађевински радови и др.	Заштита од поплава	014/352-08-63
15.	ПД "Ерозија"	Поп Лукина 6	Грађевински радови и др.	Заштита од поплава	014/227-311
16.	"Аутотранспорт"	Попучке бб.	Грађевински радови	Заштита од поплава	014/284-886 014/282-410
17.	Хидрометеоро-лошка станица "Ваљево"	Владике Николаја бб	Прикупљање података	Мониторинг	014/221-666

3.2.10. РЕСУРСИ КОЈИ СЕ КОРИСТЕ У ОДБРАНИ ОД ПОПЛАВА И БУЈИЦА

3.2.10.1. Механизација

- Механизација јавних предузећа

За потребе радова на санацији штете настале од поплава као и припреме за спровођење редовне и ванредне одбране од поплава на располагању је механизација ЈКП "Видрак" и ЈКП "Водовод Ваљево".

Расположива механизација Јавних предузећа:

- УЛТ 1 ком.
- Комбинована машина - скип 3 ком.
- Булдожер 1 ком.
- Камиони 5 ком.
- Камион – цистерна 3 ком.
- Мултифункционално возило Авант и Рајдер 2 ком.

Механизација других правних лица:

1. Сава коп доо
   - Утоваривач 2 ком.
   - Грејдер 1 ком.
   - Булдожер 1 ком.
   - Комбинована машина - скип 1 ком.
2. ГП Компресор инг
   - Багер 3 ком.
   - Камиони 5 ком.
   - Утоваривач 1 ком.
   - Грејдер 1 ком.
   - Комбинована машина - скип 1 ком.
   - Нисконосећа приколица 1 ком.
3. Аутотранспорт доо
   - Утоваривачи 5 ком.
   - Багери 6 ком.
   - Грејдер 2 ком
   - Булдожер 1ком.
   - Комбинована машина - скип 1 ком
4. ГР Тетра
   1) Комбинована машина -скип 1 ком.
5. Тргометалинг
   - Утоваривач 2 ком.
   - Багер 1 ком.
   - Камион 1 ком.
   - Комбинована машина - скип 1 ком.
6. Градња бетон
   - Комбинована машина - скип 1 ком.
7. Ингрaп омни доо
   - Камион 17 ком.
   - Вучни воз 1 ком.
   - Утоваривач 6 ком.
   - Грејдер 2 ком.
   - Булдожер 2 ком
   - Уни мог 3 ком.
   - Комбинована машина - скип 2 ком.
   - Багер 12 ком.
   - Доставно возило за ручно посипање 4 ком.
   - Трактор 1 ком.
8. ПЗП Ваљево
   - Трактор са плугом 1 ком.
   - Грејдер 1 ком.
   - Утоварно средство 1 ком.
   - Утоваривач 2 ком.
   - Путарско возило 2 ком.
   - Камиони посипачи 4 ком.
9. Мичелини Ваљево
   - Камион 1 ком.
   - Багер 1 ком.
   - Комбинована машина - скип 1 ком
   - Грајфер 1 ком.
   - Трактор 3 ком
   - Теренско возило 2 ком.
10. Ерозија Ваљево
    - Утоваривач 2 ком.
    - Камион 1 ком.
    - Комбинована машина - скип 1 ком.
11. Греда доо
    - Комбинована машина - скип 1 ком.

3.2.10.2. Алати, опрема и друга средства

- Алати

Алати за извођење радова на одбрани од поплава и бујица обезбеђују се из средстава цивилне заштите, од јавних предузећа (ЈКП "Видрак", ЈКП "Водовод Ваљево", ЈКП "Топлана"), других правних лица и грађана.

- Опрема

Опрема (пумпе за испумпавање воде из објеката, исушивачи просторија и др.) обезбеђују се преко ВСЈ Ваљево, ЈКП "Водовод Ваљево" и Црвеног крста.

- Материјалне резерве

У циљу подизања спремности за реаговање у случају настанка поплаве у граду Ваљеву обезбедиће се резерве у џаковима за пуњење песком, као и позајмиште за песак.

У циљу помоћи становништву на угроженом подручју обезбедиће се резерве у количини од 300 породичних пакета са храном.

У циљу обезбеђивања пијаће воде обезбеђене су резерве у количини од 3.000 литара флаширане воде код "Еуропром" д.о.о.

3.2.10.3. Људство

- Интервентне екипе

У циљу предузимања хитних мера у случају изненадне појаве бујица и поплава формирају се интервентне екипе (тимови за извршење мера цивилне заштите).

Интервентне екипе чини људство ЈКП "Видрак" (10), ЈКП "Водовод" (5), Града Ваљева (5).

За интервентне екипе јавна предузећа ће обезбедити возила и опрему.

- Јавна предузећа и установе које обезбеђују људство (радне јединице)

У случају потребе за ангажовањем већег број људи најпре се формирају радне јединице састављене од запослених у јавним предузећима и установама. Број потребног људства одређује се на основу процене коју сачињава Градски штаб.

- Ангажовање грађана по месним заједницама

Повереници цивилне заштите преко савета месних заједница обавезни су, да у складу са наредбом Градског штаба извршe ангажовање радно способног локалног становништва са потребном опремом и средствима за предузимање мера на заштити од поплава и бујица (мере припреме за одбрану од поплава и бујица, мере заштите у току трајања поплаве или бујице и мере на санацији након поплаве и бујице).

- Ангажовање добровољаца

Ангажовање добровољаца врши се на основу наредбе Градског штаба за ванредне ситуације. Ангажовање се врши преко удружења грађана или непосредним позивањем преко средстава информисања. Ангажовани добровољци се разврставају у радне групе највише до 10 људи на чијем челу се налази лице одређено од стране Градског штаба за ванредне ситуације.

- Јединице цивилне заштите

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама предвиђа да орган јединице локалне самоуправе формира јединицу цивилне заштите као стални састав. За град Ваљево планирано је формирање једне јединице цивилне заштите распоређене по водовима према врсти активности која ће се спроводити на појединим деловима територије.

3.2.10.4. Ресурси за спровођење акција спашавања, евакуације и збрињавања

- Спашавање

У извођењу акција спашавања Градски штаб се ослања на Ватрогасно спасилачку јединицу Ваљева и специјализоване групе Црвеног крста оспособљене за спасавање.

- Евакуација

За потребе спровођења евакуације ангажују се:

За превоз становништва:

- Локални градски превозник, а по потреби: остали превозници са територије града Ваљева и возила у власништву других правних лица.

За превоз стоке и имовине:

- Камиони и друга адекватна превозна средства јавних предузећа, ВП 9845, овлашћених правних лица за заштиту и спасавање и по потреби других правних лица.

За превоз посебних категорија лица

- По потреби се ангажују и возила здравствених установа.

За обезбеђење приликом евакуације

- Људство и возила МУП-а и Комуналне полиције.

- Збрињавање

Објекти за смештај становништва:

Смештај становништва ће се организовати у објектима основних школа и предшколских установа, а по потреби и у другим објектима.

Објекти за посебне категорије становништва:

Посебне категорије становништва (стари, болесни, лица са посебним потребама и др.) смештаће се у Општу болницу, Дом за старе и ученичке домове (уколико за то буду постојале могућности).

Смештај имовине:

Смештај имовине за градско подручје организоваће се у другим домаћинствима и објектима основних школа.

Смештај стоке:

Смештај стоке извршиће се код локалног ставновништва.

Снабдевање пијаћом водом:

Организује ЈКП "Водовод" (3 аутоцистерне и 3 резервоара која се могу монтирати на возила), ЈКП "Видрак" (1 аутоцистерна), ВП 9845 (1 аутоцистерна) и ВСЈ Ваљево (1 аутоцистерна).

Здравствено збрињавање:

Здравствено збрињавање врши се средствима и људством Дома здравља Ваљева, Опште болнице Ваљево, Црвеног крста Ваљева уз подршку Апотекарске установе Ваљево.

Хигијенско епидемиолошке мере:

Организује Завод за јавно здравље Ваљева својим средствима и људством уз ангажовање инспекцијских служби (комунална инспекција, санитарна инспекција, инспекција за заштиту животне средине, ветеринарска инспекција и др.)

3.2.11. ФИНАНСИРАЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА

У Плану комуналне изградње и одржавања објеката комуналне инфраструктуре града Ваљева за 2022. годину на смањењу ризика од поплава опредељена су следећа средства:

- За редовно одржавање водених токова другог реда и објеката изграђених на водотоцима другог реда планирана су средства на позицији 451-4-424911 у износу од 6.000.000,00 динара.

- Чишћење и ископ путних канала у зони пропуста финансираће се средствима са позиције 451-9-425191 – редовно одржавање путног појаса на улицама и путевима. Укупан износ на позицији је 5.000.000,00 динара.

- Дератизација и дезинсекција водотокова река и

обала финансираће се средствима са позиције 510-15-421321 – дератизација и дезинсекција. Укупан износ на позицији је 3.000.000,00 динара.

- Одржавање регулисаних водотокова Колубаре и Љубостиње финансираће се средствима са позиције 510-17-421325 – санитарно чишћење. Укупан износ на позицији је 14.000.000,00 динара.

3.2.11.1. Радови на заштити од поплава и бујица

3.2.11.1.1. Радови који су изведени у 2021. години

У току 2021. године изведени су следећи радови на водама II реда:

- чишћење нанетог грања код бране и вађење стабала из р. Градац,
- чишћење (уклањање спрудова) на р. Градац у зони металног моста у Ул. К. Михајла, код "Криве врбе" и чишћење наноса у подбранском делу депонијске преграде,
- чишћење корита Љубостиње код моста у Душановој улици,
- уклањање растиња на нерегулисаном делу р. Љубостиње,
- на р. Буковици проширење протицајног профила од Цркве, поред фарме КП Дома, до моста,
- на р. Кривошији, у зони код Еуропрома у Попучкама, проширење протицајног профила и кошење траве,
- повећање протицајног профила на р. Бањи у зони пропуста на путу за с. Мрчић,
- на р. Уб санација корита поред пута и чишћење цевастог пропуста Антића граница.
- чишћење п. Липовац у зони Сточне пијаце (од надвожњака у Рајковачкој улици до р. Колубаре),
- на п. Тупанци проширење протицајног профила,
- у Бабиној Луци чишћење акумулационог језера.

У току 2021. године изведени су следећи радови на водама I реда:

- редовно одржавање регулација кошењем и уклањањем наноса.

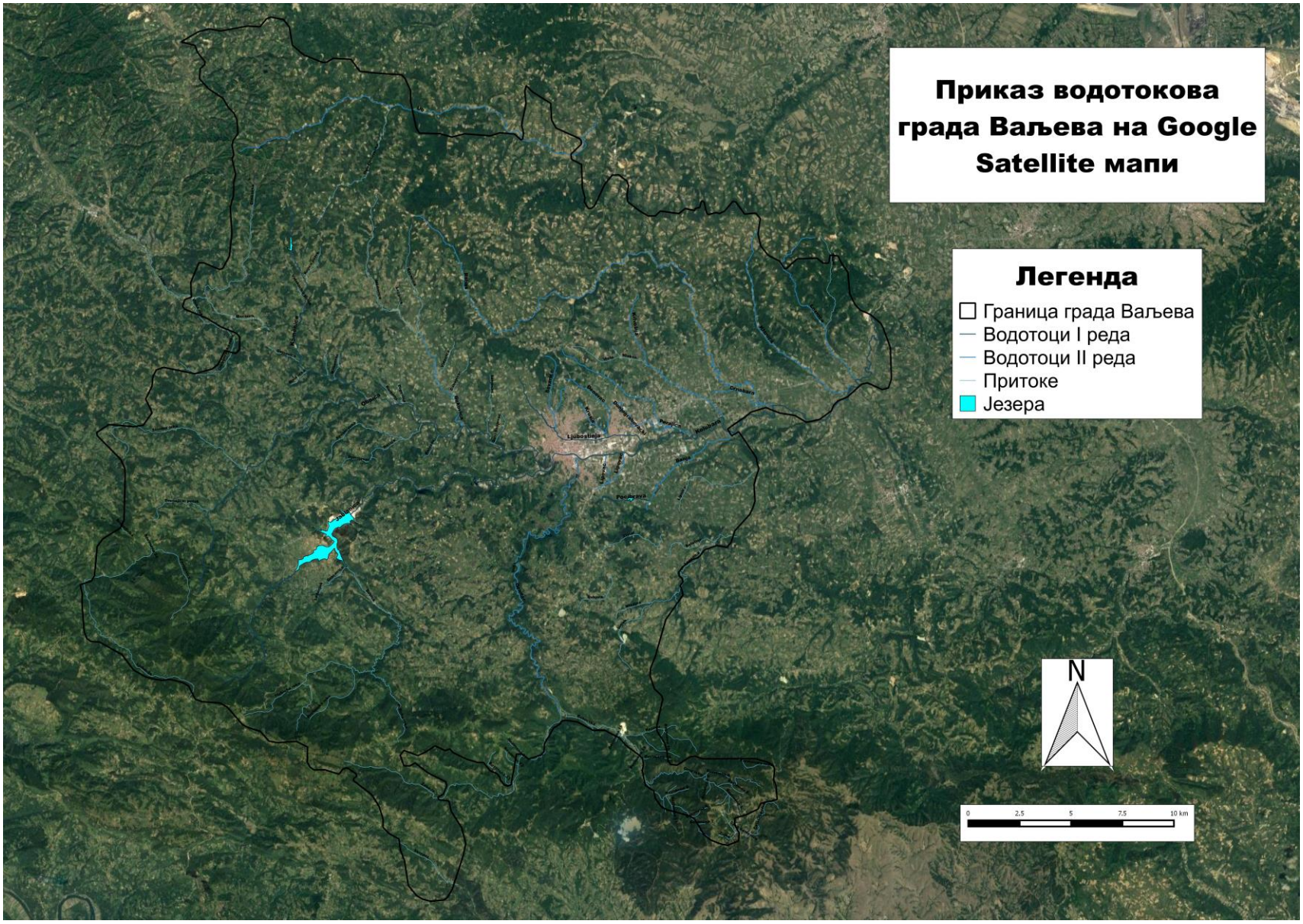
3.2.11.1.2. Планирани радови у 2022. години

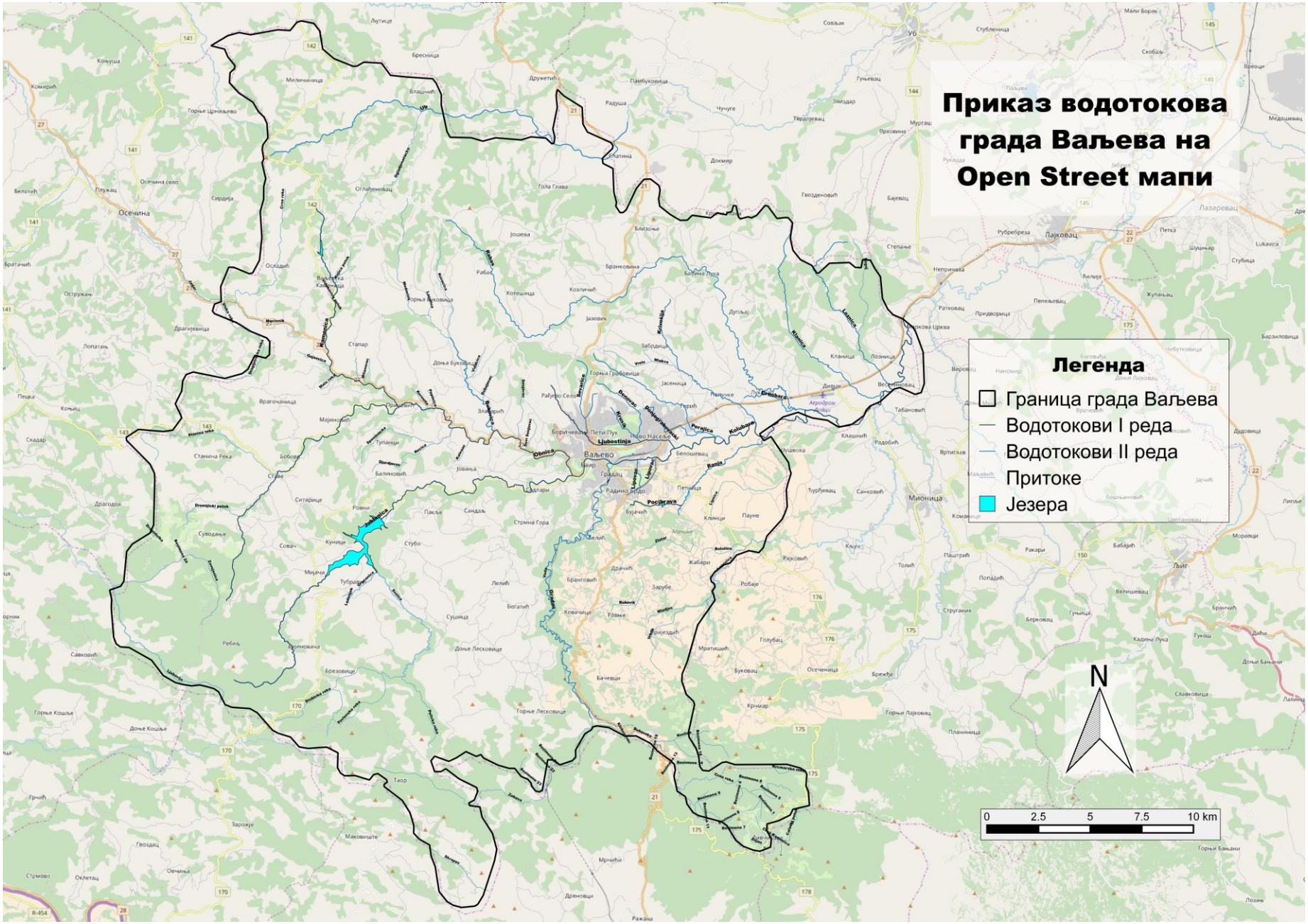
Град Ваљево је за 2022. годину обезбедио средства којима се планирају радови за редовно одржавање водених токова другог реда и објеката изграђених на водотоцима другог реда.

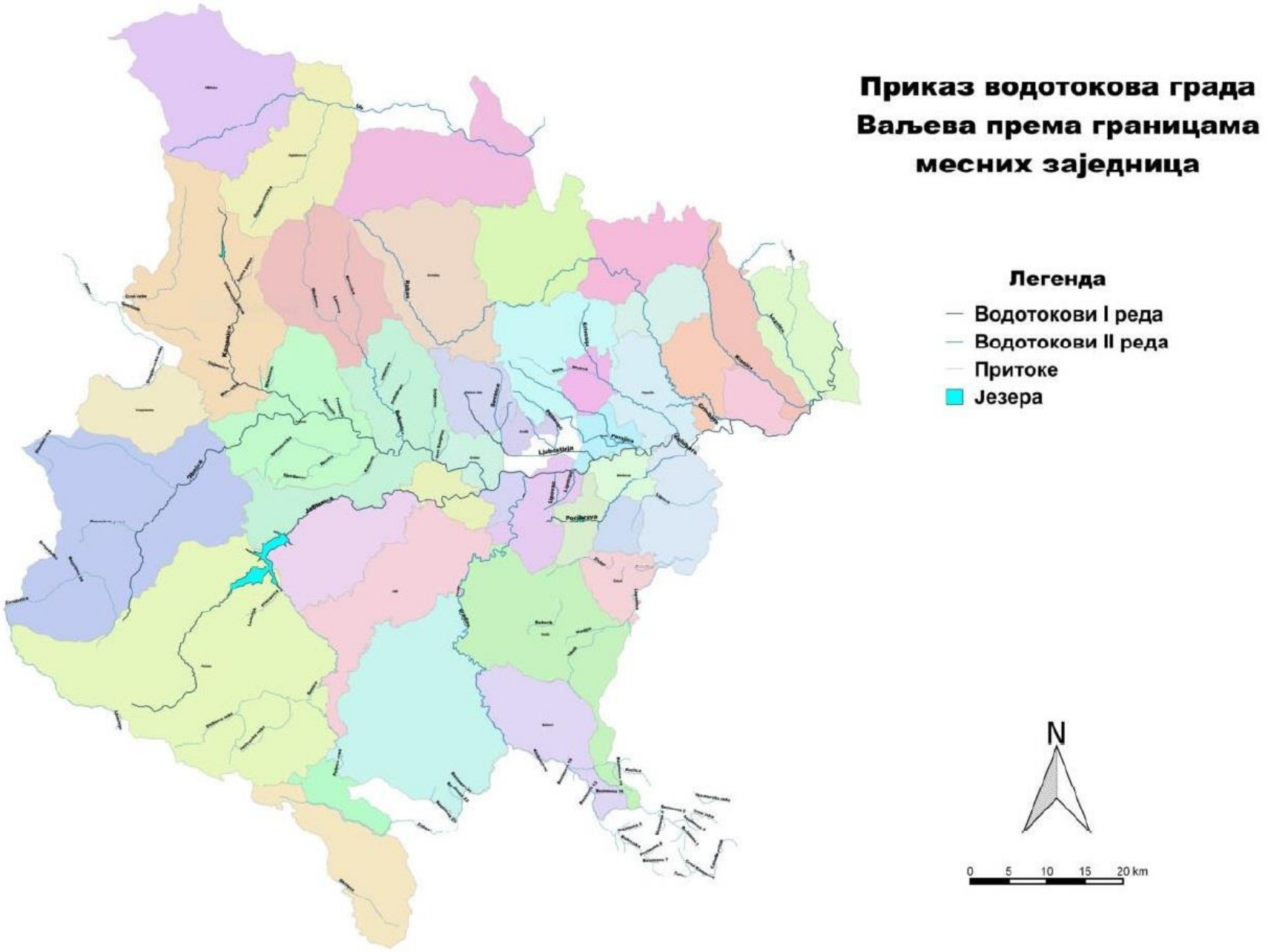
Средстава су планирана за следеће радове:

- Редовно одржавање, повећање протицајног профила, заштита и чишћење корита река другог реда и нерегулисани део реке Љубостиње.
- Редовно одржавање, повећање протицајног профила бујичних потока.
- Сеча и уклањање стабала у приобаљу водотокова другог реда.
- Израда обалоутврда нерегулисаних дела токова река.
- Чишћење и ископ одводних канала површинских вода у насељеним местима.
- Чишћење и ископ путних канала у зони пропуста и на критичним местима
- Чишћење пропуста, замена и поправка делова пропуста.
- Одржавање регулисаних водотокова Колубаре и Љубостиње.

3.2.12. КАРТЕ ВОДОТОКОВА




Приказ водотокова града Ваљева на Open Street мапи
Легенда
Граница града Ваљева
Водотокови I реда
Водотокови II реда
Притоке
Језера
N
0 2.5 5 7.5 10 km
Ваљево
Осечина
Лајковац
Мионица
Љиг


Приказ водотокова града Ваљева према границама месних заједница
Легенда
Водотокови I реда
Водотокови II реда
Притоке
Језера
N
0 5 10 15 20 km

ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ 1: ПОСТУПАК КОД ДЕЖУРСТВА ПОВОДОМ НАЈАВЕ ВАНРЕДНЕ/ОПАСНЕ ПОЈАВЕ
ПРЕТХОДНЕ РАДЊЕ:
1. Примљено Упозорење од стране Начелника Одељења за ванредне ситуације у Ваљеву или је Одсек дошао до најаве РХМЗ-а која указује на опасну појаву. (У случају да се ради о Упозорењу које се доставља ван радног времена, ОЦ 1985 Упозорење најављује на службени телефон бр. 064/8752798. Ради тога је неопходно да се организује пасивно дежурство, да у сваком тренутку постоји лице које се јавља на службени телефон. Дежурни службеник о пријему упозорења обавештава Шефа одсека.)
2. Одштампано је Упозорење на ванредну/опасну појаву и достављено Команданту Штаба на потпис. (На основу информације о врсти опасне појаве Командант Штаба одлучује о мерама које ће предузети: од налога за стављање у приправност јавних служби и спровођења превентивних мера до сазивања Штаба за ванредне ситуације града Ваљева.)
2а. После пријема информације о опасној појави ван радног времена, Шеф одсека: 1) обавештава протокол како би се информација проследила грађанима (ако се ради о сигурној прогнози која ће се догодити за мање од 4 часа). 2) после консултација са начелником Одељења за послове града или Начелником градске управе или чланом Градског већа, прелази се на процедуре почев од тачке 4, без штампаног Упозорења (ако се ради о најави опасне појаве до чијег почетка постоји довољно времена за припрему јавих предузећа).
3. После потписа Упозорења на ванредну/опасну појаву штампа се Информација за грађане и прослеђује се на мејл протокола: svetlana.markovic@valjevo.org.rs (Марковић Светлана – 064/875-26-56).
4. После потписа, Упозорење на ванредну/опасну појаву прослеђује се са пропратним актом јавним службама: Одељењу за грађевинско земљиште и инфраструктуру, ЈКП "Видрак" Ваљево, ЈКП "Водовод Ваљево" Ваљево, ЈП "Колубара Ваљево", Комунална милиција и Одељење за инспекцијске послове. Циљ је обавештавање о наступајућој појави и слање захтева за достављање списка са дежурним службеницима и контакт телефонима и мејловима.
5. Обилазак критичних места (радници Одсека за ванредне ситуације и послове одбране, комунална инспекција и комунална милиција). Потенцијална критична места одређује Одсек за ванредне ситуације и службеник Одељења за грађевинско земљиште и инфраструктуру које контролише рад предузећа коме је поверено одржавање водотокова II реда.
6. Обилазак доприноси уочавању места где је дошло до сужења профила водотока и смањене пропусности, чиме се директно ризикује изливање истог. У случају да се има довољно времена, врше се превентивни радови.
ОБАВЕЗЕ ДЕЖУРНОГ:
1. Задужује службени аутомобил и телефон који треба да је доступан за сво време док траје дежурство. Обавештава Оперативни центар и портира Градске управе да дежура и оставља контакт телефон за случај потребе.
2. Ставља на видно место Попис важнијих телефона и достављене податке о дежурним лицима и телефонима за контакт.
3. У току дежурства проверава кретање временских прилика праћењем мејлова који стижу са адресе Одељења за ванредне ситуације czova@mup.gov.rs. На телефон Хидрометеоролошке станице проверава количину падавина. Количине се очитавају на свака 3h, почев од 02,00 сата. На телефоне РХМЗ за прогнозу може да проверава кретање опасне појаве и даљу прогнозу. На сајту РХМЗ/Актуелни подаци/Аутоматске хидролошке станице/Ваљево може се пратити водостај Колубаре (касни око 1 до 1,5 сати). Очитавање осталих водостаја је на летви (Градац код Коњичког клуба, Обница код КПД-ома, Јабланица у Седларима). На телефон Радарског центра Ваљево 272-117 може да се провери кретање облака и процена временског развоја опасне појаве (у случају да је укључен радар).
4. У случају пријема мејла којим се најављује погоршање временских прилика, о томе обавестити јавна предузећа позивањем дежурних и слањем поруке на мејл: Одељења за грађевинско земљиште и инфраструктуру – direktorz@direkcija-valjevo.rs; ЈКП ВИДРАК –snezaj1967@gmail.com – Снежана Јанковић; ЈП КОЛУБАРА - rovni@ptt.rs (poslovnisekretar@ stubo-rovni.rs); ЈКП ВОДОВОД - vodovodva@mts.rs (ana.simeunovic79@gmail.com); КОМУНАЛНА МИЛИЦИЈА - komunalna.policija@valjevo.org.rs и ОДЕЉЕЊЕ ЗА ИНСПЕКЦИЈ-СКЕ ПОСЛОВЕ – inspekcijski.poslovi@valjevo.org.rs (aleksandar.jankovic@valjevo.org.rs) или на

мејл који се достави за дежурна лица.

5. У случају пријема информације о настанку ситуације где се ангажовањем комуналног предузеће могу спречити или умањити последице од бујичних поплава и бујица (чишћењем канала или пропуста уз објекте и путну инфраструктуру) прво се мора проверити информација упућивањем на лице места: комуналног милицајца, комуналног инспектора, радника Одсека или повереника цивилне заштите и/или Председника МЗ. Циљ слања је и утврђивање мера које треба предузети како би се поправило стање (која врста механизације треба да се користи, процена сати ангажовања, потребно људство, могућност моменталног налагања мера од стране овлашћених лица итд.). У случају да поменута лица не могу да процене шта је потребно, позвати дежурног у Одељењу за грађевинско земљиште и инфраструктуру, који је стручан за те послове.

6. У случају да са таквом механизацијом располаже ЈКП Водовод Ваљево (3 х комбинована машина – skip, 2 х камион, камион са 3 резервоара за воду, 3 х цистерне за воду које се користе за одгушење канализационе мреже и 12 резервоара за воду) или ЈКП Видрак (1 х ULT 160Ц, 1 х булдозер TG110, 2 х трактор ИМТ539, 3 х цистерне за прање и фекална цистерна за црпљење отпадних вода) или Ватрогасна станица Ваљево (10 х пумпе за црпљење воде) позивањем дежурне особе у том јавном предузећу координира се слање механизације на критичну локацију.

7. У случају да ова јавна предузећа нису у могућности да реше настали проблем, позива се дежурни у Одељењу за грађевинско земљиште и инфраструктуру, који ће механизацију обезбедити ангажовањем неког од Овлашћених или Оспособљених правних лица (предузеће коме је поверено одржавање водотокова II реда).

8. У случају да се компликује ситуација, да се повећава угроженост суграђана, обавештава се Начелник одељења или Начелник градске управе или члан Градског већа са предлогом да је потребно да се обавести Командант Штаба и закаже хитна седница (у ситуацији када постојеће снаге нису довољне или када је потребна евакуација људства са дела територије). Својим заседањем Штаб практично преузима координацију и руковођење заштитом и спасавањем у насталој ситуацији.

9. Одсек наставља да прикупља податке о развоју елементарне непогоде и врши послове које им Штаб поверава. На крају дежурства саставља се Извештај.

ОБАВЕЗЕ ШТАБА:

1. На својој седници, када је командант Штаба прогласио ванредну ситуацију или се ради о појави у којој је неопходно укључивање Штаба, одлучује о начину даљег рада (радно време Штаба, адреса дежурства, контакт телефони, организација дежурства ради покривања времена у коме ће Штаб радити са посебним освртом на чланове скраћеног Штаба, лица чије је присуство због својих професионалних знања неопходно). Одлучује се о позивању Стручно-оперативних тимова и поверавању задатака које они треба да решавају.
ВАЖНО: Неопходан услов за квалитетан рад Штаба је: тачни подаци са угроженог подручја о ефектима елементарне непогоде, постојеће стање људских и материјалних капацитета који је ангажован/може да се ангажује на ЗиС.

2. ОБАВЕЗНО: Штаб задужује лице које води евиденцију о раду Штаба (лице за проток информација): записници са седница, попис аката која доноси Штаб (наредбе, закључци и препоруке), попис телефонских позива, попис лица са описом задатака који им се поверавају, извештаји поводом реализације задатака, отпрема поште.

3. Штаб одлучује о ангажовању субјеката који располажу обученим снагама за заштиту и спасавање (ВСЈ, ПУ Ваљево, Војска Србије) и мобилизацији: повереника ЦЗ, јединица ЦЗ, овлашћених и оспособљених правних лица.

4. Евакуација, збрињавање и пружање прве, медицинске помоћи.
На пословима евакуације учествују: повереници ЦЗ, органи јединица ЛУ, Одељење за ВС у Ваљеву, Ласта-ПО Ваљево, Европа-бус и ВП 9845 Ваљево.
ПРОБЛЕМ: Нису одређена места и локације прихвата евакуисаног становништва.
На пословима збрињавања учествују: повереници ЦЗ, органи јединица ЛУ, Одељење за ВС у Ваљеву, Центар за социјални рад Колубара, Црвени Крст, УТД Нарцис Дивчибаре доо, Планинарски дом "Крушик" и Дебело брдо, УФК Валис, Гарнизон Ваљево ВП 9845 и Школе
ПРОБЛЕМ: Није могуће коришћење фискултурних сала и холова школа за смештај зато што нема расположивих кревета и душека.
На пословима пружања прве, медицинске помоћи учествују: Дом здравља Ваљево, Служба хитне помоћи, ОБ Ваљево

ПРИЛОГ 2:

ПРИМЕР ПЛАНА ОБИЛАСКА ВОДА II РЕДА (мења се по потреби):

Комунална инспекција

1. Поток Липовац (стање канала на Обилазници)
2. Река Бања (од пута за Осоје и Гогића воденице до рибњака у Мрчићу)
- успут проверити стање канала на раскрсници Сувоборске и пута за асфалтну базу
3. Градац (од мерача до Бране)
4. Љубостиња (од Гучевске улице до Војводе Мишића)
5. Ћеновац (дуж Улице 9. маја)

Комунална милиција и Одсек за ванредне ситуације:

6. Доњограбовачки поток (од шуме изнад бившег "Пољоплода" до Београдског пута и део испод Београдског пута, у предузећу "Велефарм")
7. Перајица (200 м узводно, од пропуста испод Београдског пута и испод Београдског пута)
8. Кривошија ("S" кривина код Београдског пута и испод Београдског пута)
9. Рабас (испод Дома за стара лица и испод Београдског пута)
10. Кланичка и Лозничка река (испод Београдског пута)
11. Буковица (од настанка па до кафане "Рубин", 300м изнад Лозничког пута)

ПРИЛОГ 3:

ПОПИС ВАЖНИЈИХ ТЕЛЕФОНА		
КОМУНАЛНА МИЛИЦИЈА	Милица Петковић, начелник	064/875-2816
	Мирко Ђурђевић	064/875-2739
	Дежурни телефон	064/875-2756
ОДСЕК ЗА ВАНРЕДЕНЕ СИТУАЦИЈЕ И ПОСЛОВЕ ОДБРАНЕ	Александар Павловић	064/875-2526
	Саша Ђоковић	064/49-29-440
	Драгана Анђелополић	064/875-2515
	Дежурни телефон	064/875-2798
	Фиксни	243-273
Одељење за инспекцијске послове	Александар Јанковић	064/875-2512
	Усреф Османовић	064/875-2813
Оперативни центар	229-891 (892, 893)	1985
ГРАД ВАЉЕВО	портирска служба	294-713
ВАТРОГАСЦИ	193, 220-850, 228-189, 224-714	
Хидролошка ст. ВА	Мирослав Милић, 064/838-50-54	221-666
Радарски центар ВА	272-585, 272-117	
РХМЗ за прогнозу	011/2542-184, 2545-595	
МУП, Сектор за ВС	Републички центар за обавештавање 011/2282-927, 011/2282-928	
ЈКП ВИДРАК	Ксенија Бадем Ненадовић	060/6688414
	Јанковић Снежана	065/2240923
	портир у ауто-бази	3520-941
Одељење за грађевинско земљиште и инфраструктуру	Бранко Вуковић	064/305-24-36
	Милан Трифуновић	064/128-12-31
	Зоран Велимировић	064/896-70-06
	Стефан Илић	064/896-70-08
ЈКП ВОДОВОД	Иван Филиповић	064/16-99-312
	Драган Грујичић	064/820-97-31
	Горан Антонијевић	064/820-96-42
ЈП КОЛУБАРА	Драган Живановић	064/820-96-39
	Милоје Јањић	065/437-01-50
П. Д. "Ерозија"	централа	227-311
	Ђорђе Малешевић	064/646-96-45
ГРАД ВАЉЕВО	Небојша Петронић	065/333-40-02
	Владимир Благојевић	064/137-3-137

ПРИЛОГ 4: ПРЕГЛЕД СТАНДАРДИЗОВАНИХ ПАКЕТА		
СТАНДАРДИЗОВАНИ САСТАВ ПАКЕТА ХРАНЕ (ПОРОДИЧНИ)	СТАНДАРДИЗОВАНИ САСТАВ ПАКЕТА ХРАНЕ (ПОЈЕДИНАЧНИ)	СТАНДАРДИЗОВАНИ САСТАВ ХИГИЈЕНСКОГ ПАКЕТ
1. Брашно 5 kg 2. Тесто 500 гр 3 kg 3. Шећер 2 kg 4. Со 1 kg 5. Зачин 0,5 kg 6. Пасуљ 2 kg 7. Пиринач 2 kg 8. Конз. мес. нар. 150г 0,75 kg 9. Конз. паштета 150г 0,75 kg 10. Мармелада 1кг 1 kg 11. Уље 1 l 12. Конзерва грашка 850 гр 1 ком. 13. Конзерва бураније 850 гр 1 ком. 14 Суви квасац – кесице 5 ком. Укупно: 20kg	1. Брашно 2 kg 2. Тесто 500 гр 1 kg 3. Шећер 1 kg 4. Со 1 kg 5. Пасуљ 1 kg 6. Пиринач 1 kg 7. Конз. мес. нар. 150 гр 0,6 kg 8. Уље 1 l Укупно: 8,6 kg	1. Прашак за прање 3 kg 2. Течни детерџент за пос. 1 l 3. Сапун тоалетни 2 ком. 4. Паста за зубе 1 ком. 5. Четкица за зубе 1 ком. 6. Тоалет папир 5 рол. 7. Шампон за косу 0,5 l 8. Средство за чиш. (WC) 1 l Укупно: 6 kg
ПИТКА ВОДА се набавља код Друштва за експлоатацију и флаширање воде Вујић Вода доо, Петница (014 24-10-41) или Друштва за промет Еуропром доо Ваљево, Дивци (014 28-61-00)		

С А Д Р Ж А Ј

Број	Назив акта	**Страна**
113.	Закључак о усвајању Оперативног плана одбране од поплава, за воде II реда града Ваљева за 2022. годину	**1**

Издавач: Скупштина града Ваљева
За издавача: Младен Симовић, секретар Скупштине града Ваљева
Редакција: Одељење за послове органа града: Јелица Пањковић Тешић, Весна Павловић, Бојана Гроздановић
Компјутерска припрема: Бојана Гроздановић; Штампа: Зоран Јевтић, Милена Марковић
Е-пошта: glasnik@valjevo.org.rs

Претплата се уплаћује на жиро рачун:
Приходи органа градова број: 840-742341843-24 са позивом на број по моделу 97 78 107 150604