

# О П Е Р А Т И В Н И П Л А Н ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА ЗА ВОДЕ II РЕДА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БОРА ЗА 2019. ГОДИНУ

## ПРАВНИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА

Одбрана од поплава изазваних појавом повишених и бујичних вода (у даљем тексту: одбрана од поплава) на територији града Бора, организује се и спроводи у складу са чланом 53. и чланом 55. Закона о водама («Службени гласник РС», број 30/10, 93/12 и 101/16), Наредбом о утврђивању Оперативног плана за одбрану од поплава за 2019. годину („Службени гласник РС“бр. 14/19), Одлуком о утврђивању пописа вода I реда («Службени гласник РС», број 83/10), Процентом угрожености за територију града Бора и овим Планом.

Овим Планом обухваћена је одбрана од поплава, читаве територије града Бора, сем делова који су обухваћени оперативним планом одбране од поплава за воде I реда (Борско језеро, Тимок, Злотска река, Брестовачка река, Борска река), који припрема ЈВП „Србијаводе“, а доноси га Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде.

## ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ И ПРИРОДНИ ЧИНИОЦИ



### Топографско- географске карактеристике

Бор се налази на истоку Републике Србије, између општина Зајечар, Неготин, Мајданпек, Жагубица, Деспотовац и Бољевац. Карактеристична је близина границе са Бугарском и Румунијом. Налази се на 440 5' северне ширине и 220 6' источне дужине, на надморској висини 370-450м. Настао је на месту села Бор, у долини Борске реке. Већи део територије је брдско-планински. Припада сливу Тимока, односно Дунава. Град Бор припада Борском округу и заузима површину од 856 км,2, на којој живи 48.615 становника (према попису из 2011. године) или 57 становника на км2.

Веза са главним путним правцем - аутопут Е-75 (Београд - Скопље) је могућа преко 4 путна правца и то: пут преко Бољевца и Параћина дужине 87 км; пут преко Зајечара, Књажевца и Ниша дужине 150 км; пут преко Жагубице, Кучева и Пожаревца дужине око 158 км и пут преко Заграђа и Милошеве куле дужине око 205 км.

Западни део града Бора припада планинском комплексу Јужног Кучаја. Својом атрактивношћу и разноврсношћу површинских облика рељефа истиче се планински висораван Дубашница, површине 82 км2. Реке које пониру на западној површи Дубашнице (Дубашница, Демизлок, Бојала, Микауљска и Појенска река) извиру на источном ободу, на контакту кречњачких и вулканских стена. Изузетно квалитетна вода за пиће се користи за водоснабдевање становника Бора. Злотске пећине и кањон Злотске реке поред природних лепота одликује присуство ретких врста флоре и фауне. До сада је истражено 116 пећина и 14 јама. За туристичке посете уређена је Лазарева пећина

Источни део захватају планине: Стол, Мали и Велики Крш, Дели Јован и Горњанска висораван. Површина ових кречњачких гребена и простора износи око 50 км2. На овом простору истражено је 88 пећина и 14 јама.

Према подацима из Локалног еколошког акционог плана на територији града Бора заштићено је само подручје Лазаревог кањона са пећинама као споменик природе (управљач Србија шуме), подручје Брестовачке бање као културно-амбијентална целина (управљач Туристичка организација града Бора). Завод за заштиту природе Србије је 2014. године израдио студију заштите «Споменик природе геолошка стаза у Брестовачкој бањи», али још увек није одређен управљач.

Донет је Просторни план подручја посебне намене природног добра Бељаница – Кучај.

Шумско земљиште захвата 43.098 ха града. Од укупне површине града Бора, 86% је под изразитим антропогеним утицајем а 14% је простор очуване природе. Брестовачка бања - лековита својства њених вода, Борско језеро и Црни врх су локалитети за одмор, рекреацију, спорт, лов итд.

## Хидрографске карактеристике

У хидрографском погледу подручје града Бора припада сливу Тимока. Највећи водотоци овог подручја су Тимок, Црни Тимок, Злотска река са притокама, Брестовачка река, Шарбановачка река, Борска река, Кривељска река и Равна река, у које се уливају мнобројни потоци сталног или повремениг тока воде.

Наведени водотоци се одликују малим протоком и неуједначеним водостајима, а користе се за наводњавање и водоснабдевање, изузев Борске реке, која је затрована.

Борско језеро је вештачко језеро настало акумулацијом вода речице Ваља Жони, Марецове реке и дела слива Злотске реке. Захвата површину од 30 хектара, а дубина језера достиже 52 метра. У време максималног водостаја у језеро стаје 12 милиона кубних метара воде. Ово језеро има вишенаменски карактер: водоснабдевање погона РТБ-а и туризам (купање и риболов).

## Климатске карактеристике

Град Бор има умерено-континенталну семихумидну климу, са доминантним западним и северозападним ветровима, уз знатно учешће источног ветра и високим учешћем тишине, са хладнијим зимама и напросечно већим снегом на планинама. Због интензивног развоја рударства, металургије бакра и друге индустрије, неповољни агенси из ових делатности су, захваљујући ружи ветрова, утицали на изложеност земљишта њиховом деловању, и то највише у КО Бор, Оштрељ, Кривељ, Слатина и Доња Бела Река.

## Падавине

Средње годишње вредности влажности ваздуха крећу се око 70%. Годишњи режим влажности показује максимум у зимским месецима и минимум лети (јули, август).

## РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА (%)

Год./мес.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Сред.вред.
2003.	88	80	65	65	62	62	63	52	71	81	83	84	71
2004	81	74	69	66	67	73	64	69	70	85	83	86	74
2005	77	80	71	64	71	66	75	76	81	77	82	84	75
2006	81	78	69	66	60	65	61	68	69	73	77	79	71
2007	69	79	66	47	67	62	43	67	71	81	79	86	68
2008	82	71	62	64	61	64	56	54	68	75	82	84	69
2009	81	75	68	57	52	56	55	55	64	76	75	86	67
2010	83	75	69	65	76	79	74	72	74	80	80	82	76
2011	81	78	75	56	56	57	56	50	47	62	76	78	64
2012	77	78	59	67	74	53	44	50	48	67	88	84	66
2013	81	86	76	55	53	57	46	50	54	72	84	81	66
Ср.вред.	80	78	68	61	64	63	58	60	65	75	81	83	

## СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ КОЛИЧИНЕ ПАДАВИНА (mm/m2)

Год./мес.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Збир
2003.	68.3	25.8	3.4	58.8	82.5	29.3	45.8	7.8	42.5	86.6	19.6	46.1	516.2
2004	72.1	43.1	30.5	47.4	86.2	86	22	23.1	50.2	45.1	83.5	24	613.2
2005	46.8	68.7	14.6	34.7	37.7	31.6	36.8	81.8	8.8	43	50.8	62.8	518.1
2006	53.1	77.5	49.4	60.5	25.3	158.6	82.8	66.3	25.6	13.4	21.4	45.5	679.4
2007	33.0	36.0	26.9	11.6	104.3	58.2	4.1	120.8	39.6	132.9	113.5	32.3	713.2
2008	44.8	6.8	41.9	50.6	5.8	63.0	39.4	55.0	115.9	28.0	27.1	151.2	629.5
2009	61.2	47.0	47.4	18.5	73.4	123.0	48.2	38.7	51.4	94.7	125.7	131.2	860.4
2010	84.9	131.0	47.4	62.6	70.6	75.3	77.3	18.6	36.4	103.1	109.7	89.1	906.0
2011	24.4	88.7	49.4	12.4	46.1	25.2	58.0	19.5	12.5	15.6	1.4	26.6	379.8
2012	72.8	82.5	1.8	61.3	166.3	12.1	62.1	17.5	7.4	62.9	39.5	87.3	673.5
2013	49.9	420.3	86.7	29.1	60.3	11.6	5.1	13.2	54.5	44.9	75.6	1.4	852.6
Ср.вред.	55.6	93.4	36.3	40.7	69.0	61.3	43.8	42.0	40.4	60.9	60.7	63.4	

## Температура ваздуха

## СРЕДЊЕ МЕСЕЧНЕ ТЕМПЕРАТУРЕ

Год./мес.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Ср.вр
2003.	-1.2	-4.2	4.6	9.4	19.2	22.2	21.7	24.5	15.4	8.8	6.5	0.5	10.7
2004	-3.7	1.7	6	11.3	14.1	19.5	21.8	21.1	15.7	12.1	5.8	1.2	10.6
2005	1.2	-2.7	3.6	10.4	16	18.4	22	19.5	16.7	10.2	3.6	0.9	10.0
2006	-3.6	-0.8	4.3	10.7	15.4	17.3	21.6	19.8	16	12.3	6.1	2.9	10.2

2007	5.4	3.9	7.3	12.8	16.7	24.1	24.7	21.9	14.7	9.6	3.1	-0.9	11.9
2008	-1.9	3.5	7.6	12.0	17.0	20.8	21.6	23.2	15.0	11.9	5.4	0.9	11.4
2009	-1.0	0.4	5.1	12.0	17.2	19.3	21.9	21.9	17.4	10.4	7.6	0.8	11.1
2010	-3.0	-0.1	5.0	12.0	15.9	19.5	22.2	22.9	16.3	7.4	9.2	-1.1	10.5
2011	-0.1	-1.1	4.5	12.0	15.5	19.9	21.8	22.4	20.3	10.0	2.6	2.8	10.9
2012	-0.5	-5.3	7.5	12.6	15.7	22.3	25.1	23.6	19.3	11.6	6.5	-1.1	11.4
2013	0.1	1.6	3.2	12.9	17.5	19.9	22.5	23.7	15.7	11.4	6.8	0.1	11.3
Ср.вред.	-0.8	-0.3	5.3	11.9	16.4	20.3	22.4	22.2	16.6	10.5	5.7	0.6	

### 3. НАСЕЉА, СТАНОВНИШТВО, ИНФРАСТРУКТУРА, ЗАШТИЋЕНА ДОБРА, ПОЉОПРИВРЕДА И ЗАГАЂИВАЧИ

#### 3.1. Насеља и стамбене целине, становништво

На простору територије града од 856 км<sup>2</sup> живи 48.615 становника (према попису из 2011. године), што представља малу густину насељености од 56,7 становника по 1 км<sup>2</sup>. Град Бор се састоји од централног насеља и седишта града – градског насеља Бор и 12 села: Горњане, Танда, Лука, Кривељ, Бучје, Оштрелј, Доња Бела Река, Брестовац, Слатина, Злот, Шарбановац и Метовница. У селима борске општине евидентирано је 14.455 становника, док у граду живи 34.160 становника.

Доминантан број становника спада у категорију радно-способног становништва (од 15 до 64 година старости) који износи 34.718 (69,83%)

#### 3.2. Изворишта и водоводни системи

Постојећа изворишта за снабдевање водом града Бора и села Брестовац, Доња Бела Река, Злот, Кривељ, Оштрелј и Слатина су: Мрљиш (регионални водосистем), Сурдуп, Кривељ и Злотска изворишта

Извориште "Мрљиш" је у склопу Регионалног водосистема „Боговина“ Бор. У циљу решавања проблема недостатка здраве пијаће воде за становништво и за индустрију општина Бор и Бољевац експлоатација подземних вода са изворишта „Мрљиш“ почела је августа 2002. године када је и завршена I фаза (прелазно решење) изградње Регионалног водосистема „Боговина“ Бор.

Вода која се експлоатише из подземних извора је у количини од 150 лит/с, а максимална производња воде је 240 лит/с.

Главни пројекат бране и акумулације „Боговина“, као и Пројекат постројења за пречишћавање воде завршен је током 2005. године.

Изградњом вишенаменске акумулације „Боговина“ Бор обезбедило би се прихватање и трансформација поплавних таласа чиме би се многоструко умањиле штете од поплава у општинама Бор, Бољевац и Зајечар

Извориште Кривељска Бањица се налази 6 км северно од Бора у непосредној близини насеља Велики Кривељ. Минимална издашност изворишта је 10 лит/с а максимална је 100 лит/с, а димензије цевовода су 11350 у дужини од 5 км.

Злотска изворишта се налазе у сливу Злотске и Бељевинске реке, 11 км од Бора ка југо-западу. Сем ових каптираних изворишта изграђено је и неколико бунара. Минимална издашност водоснабдевања из овог правца је 110 лит/с а максимална до 2.400 лит/с и димензије цевовода су од 11700 до 300.

Изворишта Сурдуп, Кривељска бањица и Злотска су крашког карактера, што значи да имају велике осцилације у минималним и максималним количинама воде за експлоатацију и директно зависе од количине падавина. Цевоводи наведених изворишта су од ливено-гвоздених, челичних и азбест-цементних цеви.

Дужина водоводне мреже је приближно 250 км. Главни доводи од изворишта до дистрибуционе мреже су од 150-700.

Дистрибуциона мрежа је димензија 250-500 и у мањем проценту су заступљени мањи пречници. Материјал коришћен за цевовод су ливено-гвоздене цеви, челичне и азбест-цементне цеви ( 55 км).

Покривеност у граду је 100% и постоје три висинске зоне (трећа највиша зона има мали број корисника) док у сеоском подручју које снабдева ЈКП "Водовод" водом покривеност је 82% домаћинстава. Водоводна мрежа је стара око 40-50 година и не постоје никакви филтерски слојеви система да би се избегло замућење воде при обилним кишама.

Села која нису повезана на градски водовод су: Бучје, Горњане, Лука, Метовница, Шарбановац (85% сеоских домаћинстава је прикључена) и Танда. У селу Бучје прикључено је око 135 од 191 домаћинстава на локални водовод. У селу Горњане од 432 домаћинства 80 је прикључено на локални водовод. У селу Лука, од 193 домаћинства, 150 је прикључено на локални водовод. У селу Метовница постоји сеоски водовод а користе га школа, амбуланта, месна канцеларија, пошта и други, али домаћинства не користе воду из локалног водовода. У селу Шарбановац је у току изградња локалног водовода и воду из тог водовода користе око 350 од 572 домаћинства. У селу Танда прикључено је 27 од 137 домаћинства на локални водовод. Део села Метовница прикључен је на градски водовод (око 45 домаћинства).

Локалним сеоским водоводима не управља ЈКП "Водовод" већ месне заједнице.

Главни проблеми водоводног система су дотрајалост, недовољно одржавање (велики губици воде из цевовода - преко 50%) и велики утрошак електричне енергије обзиром да се вода из свих праваца доводи препумпавањем. Последица је да цена продатог кубика воде не прати цену произведеног и дистрибуираног кубика воде. Потребна је хитна реконструкција критичних деоница водоводног система, замена старих цеви, улагање у побољшање енергетске ефикасности система, опрему за детекцију губитака а могућа је и потреба за изградњом нових резервоара.

#### 3.3. Канализациони системи

Канализациона мрежа је већим делом сепаратна (83%) а мањим делом комбинована (17%). Највећи профили су за атмосферску воду 800-1000mm, а за комуналну отпадну воду је 1150-300mm. Покривеност у самом граду је око 90-95%.

Нису покривена нека подручја на периферији града. Села немају канализацију и користе сопствене септичке јаме. Профили кроз које пролази канализациона вода нису добро димензионисани, јер се град брзо ширио у ранијем периоду, тако се дешава да пропусна моћ није довољна и јављају се честа загушења. Често долази до изливања отпадне воде. Постоје и нелегални прикључци који изазивају зачепљења у систему. У самом граду не постоји никакав третман отпадне воде и она се директно улива у градски колектор, а одатле у Борску реку што изазива велико загађење. У насељу Бањско Поље постоји биодисков за пречишћавање комуналне воде капацитета 1000 ЕС.

Потребно је урадити реконструкцију канализационог система у граду (променити профиле на критичним трасама), одвојити отпадну од атмосферске воде, пројектовати и изградити систем за пречишћавање отпадних вода из града и индустрије.

У току 2004. године израђен је Генерални пројекат канализације и пречишћавања комуналних отпадних вода Бора са израдом претходне студије оправданости која је дала техничка решења и процену вредности те инвестиције.

#### 3.4. Пољопривреда

Укупна површина града Бора је 85.348 ha, од чега пољопривредно земљиште чини 39.294 ha (46 %), шумско земљиште 38.406 ha (45 %) и неплодно 7.648 ha (9 %).

На територији града Бора доминантни типови земљишта су смеђа кисела земљишта (углавном у Брестовцу, Кривељу, Горњану, Танди, Луки) и смоница (углавном у Метовници, Слатини и Шарбановцу). Присутни су и рендзина (у Злоту) и на малој површини алувијална земљишта (поред Тимока и других водотокова) и псеудоглеј (Танда, Злот). Уопште узевши, квалитет земљишта је веома слаб због врло плитког педолошког слоја на кречњачким и андензитским стенама.

На територији града Бора постоји више хиљада хектара деградираних пољопривредних земљишта. Наведено земљиште се налази највећим делом у близини фирме Zi Jin Correg Bor (некадашњи РТБ Бор), из чијих погона су деценијама испуштане огромне количине отпадних вода и гасова, а један део пољопривредног земљишта је уништен формирањем депонија раскривки и флотацијских јаловишта. Наведена јаловишта би требало, током следећих пар година, да се рекултивишу, односно да на истима заживи биљни свет. Ово се очекује на основу програма рекултивације јаловишта, као једне од компоненти пројекта изградње нове топионице и фабрике сумпорне киселине у Бору.

Борска река је мртва, тј. у истој нема живих организама. Обала (у просеку десетак метара са сваке стране реке) је јако затрована и без вегетације је или са јако ретком вегетацијом, како у погледу броја биљака тако и у погледу броја врста. Борска река се улива у Тимок.

На територији града Бора нема изграђених система за наводњавање и одводњавање (канални и други водопривредни објекти). Наводњава се свега око 100 ha, заливањем земљишта водом из Тимока и других водотокова помоћу пумпи/слободним падом и заливањем земљишта из микроакумулација. Наводњавају се углавном баште у затвореном и отвореном простору и понеки воћњак. Треба напоменути да су суше веома честе.

Ерозивна подручја на територији града Бора евидентирана су у Просторном плану града Бора, у књизи I Стратешки део плана, у делу 1.Коришћење, уређење и заштита природних система и ресурса, у поглављу 1.2.Пољопривредно земљиште („Службени лист Општине Бор“, број 3/2014), при чему нису предвиђене мере и заштитни радови.

#### 3.5. Депоније и загађивачи

Смеће се сакупља и одвози два пута недељно са територије града и једанпут недељно из приградских насеља и месних заједница на градску депонију.

Поред градске депоније често се формирају мини локалне депоније. Одељење за планирање и развој града Бора организује једном месечно чишћење тих дивљих депонија, а по потреби и чешће, и у тим акцијама се извезе око 2500 м<sup>3</sup>/год. отпада.

Поред те акције, постоји јесење и пролећно чишћење града у којима се извезе око 2000 м<sup>3</sup>/год. отпада.

Град Бор поседује Локални еколошки акциони план, који спроводи Канцеларија за заштиту животне средине Градске управе Бор, а Усвојен је и Локални план управљања отпадом за територију општине Бор (2010-2020. год.).

Веома лоше стање животне средине у Бору и околини проузроковано је развојем рударства и металургије фирме РТБ, без адекватних технолошко-еколошких перформанси. Главни узроци и облици угрожавања животне средине су: рударство са површинским коповима, одлагалиштима раскривке и флотацијским јаловиштима којима се заузима пољопривредно земљиште и мења морфологија терена, уз стварање индустријског отпада, загађење вода, земљишта и ваздуха; флотација која загађује воде; металургија са топионицом која загађује ваздух сумпор-диоксидам и прашином са тешким металима и арсеном (од 2016. године почела је са радом нова топионица и фабрика сумпорне киселине чиме је емисија отпадних материја у атмосферу знатно смањена), стварајући индустријски отпад, односно са погонима сумпорне киселине, електролизе и др. у којима се стварају отпадне воде; индустријски објекти са фабрикама прераде метала, лак жице и др. које емитују праšину, органска једињења и стварају отпадне воде; енергетски објекти са топланом-енерганом која емитује праšину, чађ, сумпор-диоксид и др.; саобраћај који загађује ваздух и ствара буку; пољопривреда (у мањем обиму) коришћењем пестицида и вештачког ђубрива, као и стварањем отпада. Воде су угрожене у свим водотоцима низводно од погона фирме Zi Jin Correg Bor (некадашњи РТБ Бор) и осталих индустрија, а Борска река је индустријски колектор.

Водотокови су угрожени и комуналним отпадним водама (3,002.855 m<sup>3</sup> отпадне воде у граду годишње) које се упуштају без пречишћавања.

Очувани водотокови су само у западном и северном делу општине. Земљиште у Бору и непосредној околини угрожено је садржајем бакра (који се највише акумулира у корену биљака), посебно у катастарским општинама Оштрел, Слатина и Бучје, док је у осталим просторима близу граничних вредности. Отпад у општини са 99,95% потиче од рударства и металургије, а осталих 0,05 % (51.732m<sup>3</sup> у 2003.) чини отпад који потиче од домаћинства (60%), индустрије (30%) и пољопривреде (10%).

Ризик од индустријских/хемијских удеса постоји првенствено код објеката фирме Zi Jin Correg Bor (некадашњи РТБ Бор) - флотација и флотацијских јаловишта В. Кривељ и Бор, погона Топионице, погона електролитичке рафинације, погона сумпорне киселине и средстава транспорта за превоз опасних материја.

## 4. ОПШТИ ПРИКАЗ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ПОДРУЧЈУ ОПШТИНЕ, ДЕФИНИСАЊЕ ФАЗА ОДБРАНЕ, ОВЛАШЋЕЊА И ДУЖНОСТИ

### 4.1. Организација одбране од поплава на подручју града

На територији града Бора одбраном од поплава руководи Градски штаб за ванредне ситуације.

Градски штаб за ванредне ситуације

Руководи и координира учешће свих субјеката у одбрани од поплава на водама II реда, у синхронизованом спровођењу свих планираних мера заштите од вода.

Командант Градског штаба за ванредне ситуације је Руководилац за одбрану од поплава, а заменик Руководиоца за одбрану од поплава је заменик команданта Градског штаба за ванредне ситуације или члан Градског штаба за ванредне ситуације кога одреди командант.

У току одбране од поплава, штаб је у пуној приправности.

За време одбране од поплава штаб непрекидно размењује информације од значаја за интегрално управљање одбраном од поплава на водама II реда са јавним водопривредним предузећем ЈВП"Србијаводе", РЈ „Неготин“ Неготин, надлежним за спровођење одбране од поплава на водама I реда на територији града Бора.

Градски штаб врши следеће послове (по фазама у току одбране):

Фаза 1: Припрема за одбрану од поплава:

- 1/1. Усваја планове рада.
- 1/2. Обезбеђује услове за имплементацију плана код свих градских субјеката;
- 1/3. У случају да постоји потреба, врши усаглашавање оперативног плана града са општим и оперативним планом вишег реда.
- 1/4. Организује у сарадњи са другим субјектима и спроводи програм мера и активности за обезбеђење прихватних центара за прихват људи и имовине у ванредним условима.
- 1/5. Прати реализацију радова у складу са усвојеним плановима рада.

Фаза 2: Ванредна одбрана од поплава:

- 2/1. Координира активности са задуженима за одбрану од поплава на потребним нивоима.
- 2/2. Издаје наредбу о предузимању мера за спречавање поплава, које се односе на ангажовање радне снаге, механизације и других средстава и др.
- 2/3. Издаје наредбу о предузимању мера за заштиту здравља људи и добара, које се односе на ангажовање радне снаге, механизације и других средстава и др.

Фаза 3: Ванредна ситуација:

- 3/1. У случајевима када постојећи и планирани одбрамбени систем није довољан и прети изливање воде и налет бујице, градоначелник, на предлог Градског штаба за ванредне ситуације, проглашава ванредну ситуацију на територији града или делу територије града.
- 3/2. Организује, руководи и координира спровођење програма евакуације становништва до прихватних центара уз благовремено обавештавање (центри за обавештавање и узбуњивање) и упозоравања јавности на опасност од поплава

Фаза 4: Отклањање последица поплава:

- 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.
- 4/3. Води евиденцију о предузетим радовима, мерама и утрошеним средствима у току одбране и отклањања последица поплава и доставља их јавном водопривредном предузећу ЈВП"Србијаводе", ВПЦ "Сава-Дунав" Београд, Радној јединици „Неготин“ Неготин и другим заинтересованим/надлежним органима.

Преглед чланова Градског штаба за ванредне ситуације града Бора

Ред.бр.	Презиме и име	Дужност у Штабу	Телефон		
			На радном месту	У стану	Мобилни
1	2	3	7	8	9
1.	Александар Миликић	Командант штаба	423980		0602727000
2.	Миодраг Марковић	Начелник штаба	427575		0648920624
3.	Драган Жикић	Члан		2496316	0648837278 0602727003
4.	Милан Стојановић	Члан	428881		0604433863
5.	Љубинка Јелић	Члан	423179		0602727027
6.	Бранислав Стојадиновић	Члан	422444 455030		0648926008
7.	Милутин Симић	Члан	423167		0668787591
8.	Далибор Орсовановић	Члан	432224		0602727777
9.	Добрица Ђурић	Члан	421996	426544	0642783000
10.	Горан Павић	Члан	421150		0648833643
11.	Владан Нововић	Члан	424587		0600308800
12.	Др Весна Радосављевић	Члан	432777 435668	249-6550	0638292320
13.	Дејан Стојчић	Члан	421721		0638080220

14.	Мирољуб Николић	Члан	425999 425190		0648376087
15.	Иван Јанковић	Члан	422444	434845	0648923882
16.	Др Горан Јоксимовић	Члан	422777 458040	427727	0698864101
17.	Јовица Радисављевић	Члан		2496896	0648178010
18.	Топлица Марјановић	Члан	423874		0648178525
19.	Владимир Јаношевић	Члан	423874		0648178501
20.	Драган Рајић	Члан	444760	442488	0631077790
21.	Зоран Стојковић	Члан	433575		0648408138
22.	Дејан Радовановић	Члан		2441213	063405317 0631027832
23.	Љубиша Репеђић	Члан	427313		0602727011

Општински штаб за ванредне ситуације општине Бор је донео Закључак о формирању стручно-оперативних тимова за заштиту и спасавање на територији општине Бор, број 217-11/2018 од 30.05.2018. године, при чему су, поред осталих, формиран:

1. стручно-оперативни тим за заштиту од поплава, у саставу:

- руководиоца тима Далибор Орсовановић
- члан тима Горан Павић
- члан тима Славиша Фришковић

2. стручно-оперативни тим за спровођење евакуације

- руководиоца тима Данијел Алексић
- члан тима Драган Рајић
- члан тима Драган Рајић

3. стручно-оперативни тим за хигијенско-епидемиолошке мере

- руководиоца тима др Јаворка Станкулић
- члан тима др Станиша Лазић
- члан тима др вет мед Бранислав Иванић

4. стручно-оперативни тим за асанацију терена

- руководиоца тима Далибор Орсовановић
- члан тима др вет мед Бранислав Иванић
- члан тима др Станиша Лазић

Стручно-оперативни тимови имају задатак да у случају потребе, на захтев Општинског/Градског штаба за ванредне ситуације пруже стручну помоћ у области за коју су одређени.

#### Повереници Цивилне заштите

За обављање послова заштите и спасавања, именовани су повереници цивилне заштите и њихови заменици у следећим месним заједницама у граду и селима, који врше следеће послове у свим фазама одбране као и у фази ванредне ситуације, односно у фази отклањања последица поплава:

1. Врше непосредан увид у стање на подручју и достављају информације Градском штабу за ванредне ситуације на телефон 030-423-255.

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 штаб о предузетим мерама и воде евиденцију о стању на терену, ангажованом људству, механизацији и др.

Следи списак повереника и заменика повереника цивилне заштите по месним заједницама:

Град:

1. МЗ Брезоник, (483-100)

Повереник цивилне заштите Драган Јанковић, Цетињска 7 (066/483-705).

Заменик повереника цивилне заштите Милош Ркуловић, Цетињска 3 (030/483-274).

2. МЗ Север, (421-289)

Повереник цивилне заштите Момчило Константиновић, Кестенова 37 (061/6506914).

Заменик повереника цивилне заштите Александар Крачуновић, Ђорђа Вајферта 36/6 (061/3023614).

3. МЗ Стари Центар, (423-277)

Повереник цивилне заштите Андреј Цигановић, Ђ.А.Куна 18/2 (065/3423847).

Заменик повереника цивилне заштите Марија Јокнић, Авалска 5 (063/8379630).

4. МЗ Старо Селиште, (421-566)

Повереник цивилне заштите Зуди Јагупоски, Чока Борулуј 81 (063/102-4867).

Заменик повереника цивилне заштите Мирко Пијовић, Васе Пелагића 13/4 (063/858-1238).

5. МЗ Ново Селиште, (421-973)

Повереник цивилне заштите Славиша Симоновић, Чока Борулуј 136 (066/435-543).

Заменик повереника цивилне заштите Паша Ибровић, Кучајна 10а (062/8272878).

6. МЗ Бакар, (422-685)

Повереник цивилне заштите Небојша Шијаковић, Моше Пијаде 76/606 (064/137-6285).  
Заменик повереника цивилне заштите Владимир Стефановић, Моше Пијаде 76/604 (064/349-2097).

7. МЗ Рудар, (421706)

Повереник цивилне заштите Бранко Ђирић, 7.јули 1/4, (063/365-170).

Заменик повереника цивилне заштите Никола Мадић, 3.октобар 61/25 (061/1440371).

8. МЗ Младост, (433-162)

Повереник цивилне заштите Горан Ђокић, Барска 4 (063/438983).

Заменик повереника цивилне заштите Дејан Богдановић, Тимочке Дивизије 26/16 (064/2153598).

9. МЗ Напредак, (2491181)

Повереник цивилне заштите Мишко Бобић, Владимира Назора 19 (066/8088148).

Заменик повереника цивилне заштите Никола Каприцовић, Веселина Маслеше 10 (060/0628981).

10. МЗ Металург, (243-1811)

Повереник цивилне заштите Мишел Јанковић, Београдска 21 (064/3983061).

Заменик повереника цивилне заштите Милорад Спасић, Стевана Мокрањца 42 (060/343-4015).

11. МЗ Нови Центар, (2495268)

Повереник цивилне заштите Никола Јовановић, 3.октобар 34/29 (060/4281777).

Заменик повереника цивилне заштите Радиша Тодоровић, Радничка 15/16 (064/1498912).

12. МЗ Слога, 435902

Повереник цивилне заштите Миљан Јанковић, Неготинска 6 (063/422-468).

Заменик повереника цивилне заштите Љубинко Милошевић, Петра Кочића 81 (062/499-691).

13. МЗ Брестовачка Бања, (477-002)

Повереник цивилне заштите Раде Спасић, Војводе Радомира Путника 8/7 (061/811-2772).

Заменик повереника цивилне заштите Љубомир Ристановић, Јабланичка 6 (060/477-4840).

Села:

1. МЗ Брестовац, (436-988)

Повереник цивилне заштите Бошко Антонијевић, Брестовац.

Заменик повереника цивилне заштите Ивица Голубовић, Брестовац (061/616-1822).

2. МЗ Злот, (256-1091)

Повереник цивилне заштите Данијел Алексић, Злот (069/2228-268).

Заменик повереника цивилне заштите Зоран Здравковић, Злот (062/371788).

Повереник цивилне заштите Игор Оларић, Злот (063/8937927).

Заменик повереника цивилне заштите Бранислав Јанковић, Бор, Петра Кочића 100 (061/6119643).

3. МЗ Оштрељ, (435-370)

Повереник цивилне заштите Миодраг И. Илић, Оштрељ (030/438560, 060/0272751).

Заменик повереника цивилне заштите Момчило Станимировић, Оштрељ (030/441786, 061/1905245).

4. МЗ Кривељ, (473-350)

Повереник цивилне заштите Југослав Анђеловић, Кривељ – реон Ваља Маре (061/1812154).

Заменик повереника цивилне заштите Миодраг Барбуловић, Кривељ (060/27-26-205).

5. МЗ Шарбановац, (472-414)

Повереник цивилне заштите Златко Кринић, Шарбановац (друга адреса у Бору, Шистекова 26/2, 472-465, 061/2753242).

Заменик повереника цивилне заштите Бобан Адамовић, Шарбановац (064/8563438).

6. МЗ Шарбановац - Тимок

Повереник цивилне заштите Божидар Пезеровић, Шарбановац (065/2475119).

Заменик повереника цивилне заштите Горан Влајић, Шарбановац – реон Велика Падина (475-356, 060/4475356).

7. МЗ Метовница, (474-334)

Повереник цивилне заштите Светомир Анић, Метовница (063/8657262).

Заменик повереника цивилне заштите Ивица Куртић, Метовница (472-155, 060/4721155).

8. МЗ Горњане, (473-515)

Повереник цивилне заштите Милан Владић, Горњане (473-522, 063/613122).

Заменик повереника цивилне заштите Драги Првановић, Горњане (476-510, 060/7399689).

9. МЗ Бучје, (474-511)

Повереник цивилне заштите Драгиша Опрић, Бучје (474-629, 062/8927009).

Заменик повереника цивилне заштите Столе Богдановић, Бучје (474-637).

10. МЗ Слатина, (436-740)

Повереник цивилне заштите Дамјан Станојевић, Слатина (062/401663).

Заменик повереника цивилне заштите Војкан Павловић, Слатина (069/4396990).

11. МЗ Доња Бела Река, (474-510)

Повереник цивилне заштите Живојин Цоловић, Доња Бела Река (474-619, 062/554614).

Заменик повереника цивилне заштите Ненад Богдановић, Доња Бела Река (062/223-513).

12. МЗ Танда, (476-224, 064/1896981)

Повереник цивилне заштите Славољуб Димитријевић, Танда(476029, 060/5000915).

Заменик повереника цивилне заштите Слађан Момчиловић, Танда (476-265, 069/767823).

13. МЗ Лука, (069/1711760)

Повереник цивилне заштите Бобан Жикић, Лука (400-010, 064/1699758, 063/7616554).

Именује се заменик повереника цивилне заштите Љубиша Репеђић, Лука (060/2727011).

Јединице цивилне заштите опште намене

Према Одлуци о организацији и функционисању цивилне заштите на територији Општине Бор („Сл. лист Општине Бор“, број 4/12), предвиђено је формирање јединица цивилне заштите опште намене, укупне бројности 375 припадника.

У плану је да се донесе нова Одлука о организацији и функционисању цивилне заштите на територији Града Бора, у складу са новим Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама („Сл. гласник РС“, број 87/2018), у

складу са променом статуса јединице локалне самоуправе из општине у град и у складу са Проценом ризика од елементарних непогода и других несрећа.

Попуњавање јединица цивилне заштите опште намене, њихово опремање и обучавање, требало би реализовати у периоду 2018. – 2020. године. Наведене јединице биле би коришћене и у случају одбране од поплава и санације евентуално насталих штета.

Председници савета месних заједница

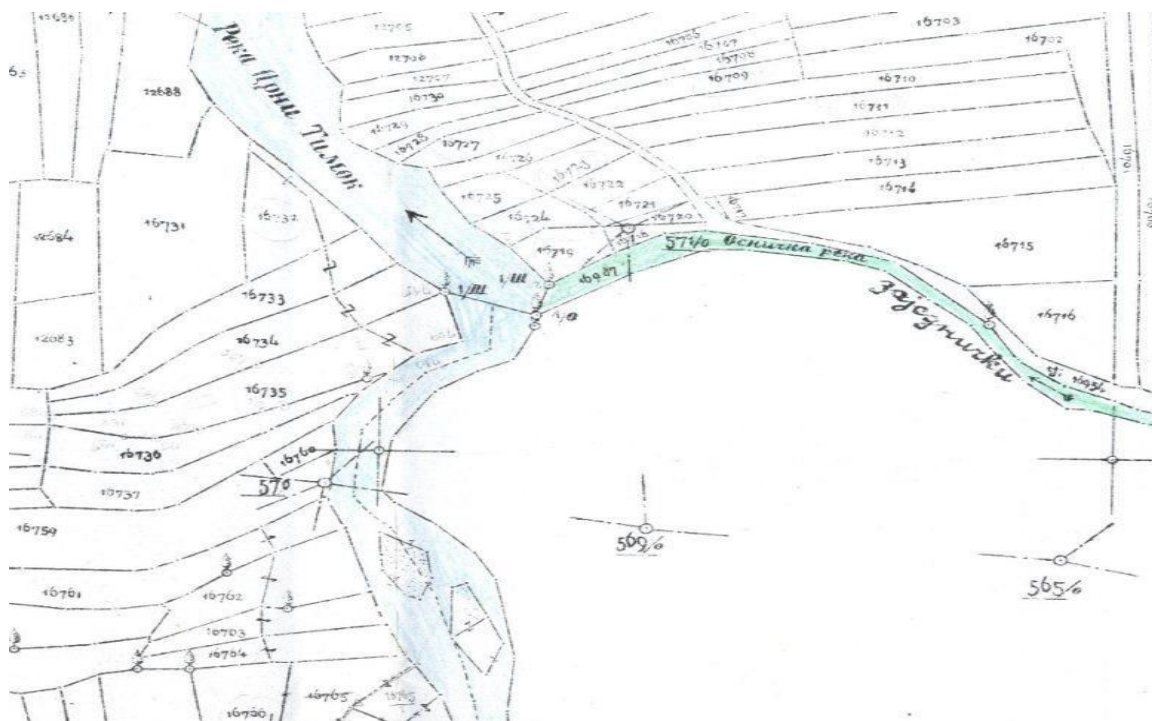
На територији града Бора постоји 13 градских и 13 сеоских месних заједница. У случају опасности од појава поплава и током полава, Градски штаб за ванредне ситуације ће комуницирати и са председницима савета месних заједница, ради информисања о стању на терену и ради координације у активностима у којима би требало да узму учешће и грађани.



Рб.	Месна заједница	Број телефона	Председник савета	Број телефона
1	Брезоник	483-100	Драган Јанковић	066/483705
2	Север	421-289	Момчило Костантиновић	061/6506914
3	Стари центар	423-277	Драгиша Николић	060/0462995
4	Старо селиште	421-566	Зуди Јагупоски	063/1024867
5	Ново селиште	421-973	Славиша Симоновић	066/435-543
6	Бакар	422-685	Небојша Јаношевић	060/6162923 063/8387504
7	Рудар	421-706	Бранко Ђирић	061/1895411
8	Младост	433-162	Драгољуб Јовић	061/1527799
9	Слога	435-902	Љубинко Милошевић	062/499691
10	Нови центар	2495-268	Иван Стојановић	060/0888562
11	Металург	2431-811	Саша Ђорђејевски	064/3218249
12	Напредак	2491-181	Милосав Јовић	064/2153512
13	Брестовачка Бања	477-002	Раде Спасић	061/8012772
14	Брестовац	436-988	Властимир Ћосић	065/3355901
15	Шарбановац	472-410	Драган Пајић	065/9472283 064/8178087
16	Кривељ	473-350	Снежана Живковић	060/0473150
17	Злот	2561-091	Зоран Здравковић	062/371788
18	Слатина	436-740	Бобан Милојковић	065/8444880
19	Оштрелј	435-370	Драгослав Станчуловић	062/436825
20	Метовница	474-534	Дејан Марковић	060/7439400
21	Доња Бела Река	474-510	Ратко Живановић	064/5510160 064/6656509
22	Бучје	474-511	Славиша Костадиновић	069/3212017
23	Горњане	473-515	Игор Мартиновић	060/4243445
24	Лука	400-010	Бобан Жикић	063/7616554
25	Танда	476-224	Славољуб Димитријевић	060/5000915
26	Шарбановац Тимок		Божидар Пезеровић	

## Процена могуће угрожености од поплава

Поплаве на територији града Бора нису честе. Првенствени разлози су: умерена количина атмосферских падавина и непостојање већих речних токова (изузетак је Тимок, који пролази кроз атаре села Метовница и Шарбановац и који припада водама I реда, а који се излива првенствено услед бујичног тока Оснићке реке која се у атару месне заједнице „Шарбановац“, место звано „Селиште“ улива у Тимок. У таквим ситуацијама дешавало се да буде поплавлено до 50 ха првенствено обрадивог пољопривредног земљишта у периоду од неколико часова до неколико седмица.



Скица број 1. Најчешће плављено подручје на територији града Бора– ушће Оснићке реке у Црни Тимок

Процењује се да је угроженост територије и насеља у граду Бора следећа:

### ВОДОТОК I реда (надлежност ЈВП СРБИЈАВОДЕ)

#### Брестовачка река

Брестовачка река простира се од бране на Борском језеру до ушћа у Тимок у атару села Метовница. Намена бране је да прикупља и акумулира воду са дела сливног подручја Црног врха у количини од 12.000.000 м<sup>3</sup>, првенствено ради снабдевања техничком водом погона РТБ-а Бор (данас Zi Jin Corper d.o.o. Bor). Поред тога, изградњом бране створено је вештачко Борско језеро, које има туристички значај.

Теоретски, постоји могућност од велике поплаве у случају пробоја бране на Борском језеру, услед нпр. земљотреса или диверзије (вештачко језеро капацитета 12 милиона м<sup>3</sup> у време максималног водостаја) при чему би поплазни талас прошао преко Саваче, Брестовачке Бање, Брестовца и Метовнице. У наведеном подручју налази се велики број викендица и кућа и сходно томе, велики број људи, па би последице наглог процурења/рушења бране биле катастрофалне. Ради обавештења грађана, на терену су, на више места, пре више деценија постављени стубови обавештења на надморској висини до које би могла до доспе вода у случају пробоја језерске бране. Поред тога, у Брестовачкој Бањи, Брестовцу и Метовници постоје сирене за узбуњивање грађана, чије је одржавање у надлежности власника/корисника бране Борског језера – Zi Jin Corper d.o.o. Bor.

Иако су водотокови I реда у надлежности ЈВП „Србијаводе“, због хитности ситуације и уз сагласност водног инспектора, јединица локалне самоуправе је извела радове на уређењу корита Злотске реке у центру Злота и реке Црни Тимок (део који пролази кроз атар села Метовница у износу од ~ 1.000.000 динара).

ИЗВОД ИЗ ОПЕРАТИВНОГ ПЛАНА ЗА ОДБРАНУ ОД ПОПЛАВА НА ВОДАМА I РЕДА ЗА 2019. ГОДИНУ („Сл.гласник РС“ бр.14/2019).

Наведени Оперативни план припрема ЈВП „Србијаводе“ у складу са општим планом, а доноси:

МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ  
РЕПУБЛИЧКА ДИРЕКЦИЈА ЗА ВОДЕ, Булевар уметности 2а, Нови Београд  
тел.201-33-60, факс 011/311-53-70, 011/311-64-94  
E-mail: vodoprivreda@minpolj.gov.rs, WEB sajt: www.rdvode.gov.rs

1. НАЗИВ ПРАВНИХ ЛИЦА НАДЛЕЖНИХ ЗА ОРГАНИЗОВАЊЕ И СПРОВОЂЕЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ТЕРИТОРИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ИМЕНА РУКОВОДИЛАЦА ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА И ДРУГИХ ОДГОВОРНИХ ЛИЦА

1. Координатори одбране од поплава и помоћници  
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  
Драгана Јанковић, тел. 011/311-71-79, E-mail: dragana.jankovic@minpolj.gov.rs

2. Главни руководиоци одбране од поплава на водном подручју „ДУНАВ“ и њихови заменици:  
ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ Булевар уметности бр.2а, Београд  
Тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 211 факс 011/311-94-03  
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:  
Звонимир Коцић, тел. 064/840-40-03, E-mail: zvonimir.kocic@srbijavode.rs  
Заменик за унутрашње воде:  
Милош Радовановић, тел. 064/840-40-71, E-mail: milos.radovanovic@srbijavode.rs

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  
ВОДНО ПОДРУЧЈЕ: „ДУНАВ“  
ВОДНА ЈЕДИНИЦА “ТИМОК-ЗАЈЕЧАР”  
СЕКТОР-ДЕОНИЦА Д.1-Д.1.3., Д.1.4., Д.2.  
ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ ВПЦ „САВА-ДУНАВ“ Бродарска бр.3 Нови Београд  
РУКОВОДИЛАЦ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ:  
Директор: Душан Панић, моб. 064/840-41-00 E-mail: dusan.panic@srbijavode.rs  
ЗАМЕНИК РУКОВОДИОСА НА ВОДНОМ ПОДРУЧЈУ  
Зоран Цекић, моб. 064/840-40-05, zoran.cekic@srbijavode.rs

4. Правно лице надлежно за организовање одбране од поплава, руководиоца одбране од поплава на мелирационом подручју  
и његов заменик  
ВОДНО ПОДРУЧЈЕ: ДУНАВ  
МЕЛИРАЦИОНО ПОДРУЧЈЕ: „ДОЊИ ДУНАВ“  
ВОДНА ЈЕДИНИЦА “ТИМОК-ЗАЈЕЧАР”  
ОЗНАКА ХИДРОМЕЛИРАЦИОНОГ СИСТЕМА (ХМС) ДД 15.-ДД19  
ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ Булевар уметности бр.2а, Нови Београд  
Тел. 011/311-94-00, 311-94-02, 211 факс 011/311-94-03  
E-mail: odbrana@srbijavode.rs, WEB sajt www.srbijavode.com  
РУКОВОДИЛАЦ  
Александар Симић, моб. 064/840-40-27, E-mail: aleksandar.simic@srbijavode.rs  
ЗАМЕНИК  
Игор Станковић, тел. 064/840-40-03, E-mail: igor.stankovic@srbijavode.rs

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, 011/305-09-00, 254-33-72, факс 011/254-27-46, моб. 064/838-51-65,  
E-mail: dejan.vladikovic@hidmet.gov.rs

ЗАМЕНИК:  
Јелена Јеринић, тел. 011/305-09-00, 305-09-04, факс 011/254-27-46, моб. 064/838-52-77,  
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

6. Остала правна лица задужена за спровођење одбране од поплава  
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ  
Бојан Томић, моб. 064/892-67-08, E-mail: bojan.tomic@mup.gov.rs  
Горан Николић, моб. 064/892-12-56, E-mail: goran.nikolic@mup.gov.rs

Управа за ватрогасно спасилачке јединице  
Саша Ранчић, моб. 064/892-03-01, E-mail: sasa.rancic@mup.gov.rs  
Драган Дончевски, моб. 064/892-03-71, E-mail: dragan.doncevski@mup.gov.rs  
Владо Племић, моб. 064/892-55-28, E-mail: vlado.plemic@mup.gov.rs

Управа за управљање ризиком

2. ОПЕРАТИВНИ ПЛАН ЗА ОДБРАНУ ОД ПОПЛАВА ОД СПОЉНИХ И УНУТРАШЊИХ ВОДА И ЛЕДА СИСТЕМИ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОПЛАВА - сектори, деонице, заштитни водни објекти,штићена поплавна подручја и критеријуми за проглашење редовне и ванредне одбране од поплава од спољних вода и загушења ледом

1. Водно подручје „Дунав“

б) Водна јединица „ТИМОК-ЗАЈЕЧАР“

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
Д.1.4.	Брестовачка река  Брана “Борско језеро”	1. Брана са акумулацијом „Борско језеро“ на Брестовачкој реци, левој притоци Црног Тимока Простор за пријем поплавног таласа 1.100.000м <sup>3</sup> . Евакуација великих вода се врши према техничкој документацији о начину коришћења бране и акумулације “Борско језеро”	Карактеристичне коте 138.50 прелив/нормални ниво 439.30 максимални ниво 440.00 круна бране	“Борско језеро” БОР

Помоћник руководиоца на водном подручју за брану Д.1.4. Веселин Лукић, моб. 064/840-40-21 E-mail: veselin.lukic@srbijavode.rs

Д.1.4. Брана “Борско језеро” ВПЦ „САВА-ДУНАВ“, Београд Тел. 011/201-81-48 201-81-49 факс 011/311-29-27 E-mail: odbrana@srbijavode.rs Директор: Душан Панић, моб. 064/840-41-00

ТИР д.о.о Бор, РТБ Гроуп. Бор Тел. 030/425-576, 427-459, факс 030/425-256, на брани 030/482-147

E-mail: tel39@open.telekom.rs Директор: Владимир Јаношевић, моб. 064/817-85-27, E-mail: v.milosevic@gmail.com

Зоран Миловановић тел. 030/421-463, моб. 064/817-85-97 E-mail: zoran.m.vode@gmail.com

СИСТЕМИ ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОПЛАВА - хидромелирациони системи, територијална припадност система, дужина каналске мреже, реципијент, евакуациони објекат и критеријуми и услови за проглашење редовне и ванредне одбране од поплава од унутрашњих вода

Водна јединица „ТИМОК-ЗАЈЕЧАР“, Мелиорационо подручје ХМС, ДОЊИ ДУНАВ

ДД 15

Ознака ХМС	Хидромелирацио-ни систем (ХМС)	Територијална припадност система Ктастарска општина (КО)	Дужина канала мреже (ДКМ) (м)	Реципијент	Евакуациони објекат	
					Гравитациони испуст (ГИ)	Црна станица (ЦС)
ДД15.	Брестовац	Делови КО Брестовац, Метовница, Николичево, Зајечар, Звездан, Шарбановац и Злот IV	28.379	Брестовачка река, Црни Тимок	+	-

Помоћник руководиоца одбране од поплава на мелиорационом подручју Милутин Мијушковић моб. 064/840-41-21 E-mail: milutin.mijuskovic@srbijavode.rs, ВПЦ „САВА-ДУНАВ“ РЈ „Неготин“, тел. 019/546-392, 541-610, факс 019/546-392

Важнији водотокови II реда на територији града Бора (надлежност локалне самоуправе) су:

Бељвинска река (Злот)

Лазарева река (Злот)

Поток Војала (Злот)

Микуљска река (Злот)

Кривељска река (Кривељ, Оштрељ)

Црвена река (Кривељ)

Равна река (Лука, Доња Бела Река)

Танда/Црнајка (Танда)

Оснићка река (Шарбановац)

Када су у питању објекти, до сада је било угрожено само пар објеката изграђених без одговарајућих дозвола на самој обали Тимока.

На територији града Бора постоји један објекат за одбрану од поплава на водотоковима II реда-брана на Лазаревој реци. Већина водотокова II реда на територији града Бора не одржава се (не чисти се од грања, попадалих стабала и отпада/смећа) од стране власника/корисника приобалног земљишта, што смањује пропусну моћ корита водотокова и увећава могућност излива воде/поплава у случају високог водостаја. Срећом, упркос наведеној чињеници, на територији града Бора веома су ретке поплаве и причињене штете су релативно мале.

Са друге стране, у 2018. години, од стране јединице локалне самоуправе очишћене су критичне деонице корита следећих водотокова II реда:

- река Црнајка (МЗ Танда)

- река Равна (МЗ Лука)

- река Сурдук (МЗ Доња Бела Река)

- Бељевинска река (МЗ Злот)

- Шарбановачка река (МЗ Шарбановац и МЗ Шарбановац-Тимок). За горе наведене радове издвојено је 1.500.000 динара из Буџета локалне самоуправе.

- Лазарева река (МЗ Злот, из фонда за заштиту животне средине издвојено је 5.500.000 динара за санацију бране и чишћење акумулације испред Лазареве пећине. Радови извођени на основу елабората који је израдила „ХИДРОМРЕЖА“ д.о.о Зајечар уз сагласност Завода за заштиту природе Србије).

Угроженост од изливања бујичних вода

На територији града, обзиром на конфигурацију постоји више бујичних потока. Обраслост брдског терена није задовољавајућа, те се јавља и ерозивност земљишта. Карактеристика бујичних потока је та да су кратког рока и услед већих киша и наглог топљења снега попуне своје корито и изливају се на околно земљиште.

За спречавање штета које изазивају бујице неопходно је редовно одржавање корита ових потока, као и пошумљавање и затрављивање површина у брдским теренима подложним ерозији.

Угроженост од појава подземних вода

Приликом подизања нивоа на свим водотоцима долази до проблема улива у реципијент што доводи до њиховог изливања, плавлена и угрожавања имовине.

Насељена места на територији града угрожена су појавом подземних вода и то нарочито они делови насеља која се налазе у депресији, односно на току воде или због лоше регулације отока атмосферских вода или бујичних токова који се стварају у њиховим насељима, или као последица лоше комуналне структуре у њима. На појаву подземних вода знатно утиче и систем и начин градње објеката, јер је већина без олука, тротоара, регулисаних одвода и одговарајуће дренаже.

Угроженост од „урбаних поплава“

У случају обилних киша/топљења снега на територији града може доћи до поплава на појединим локалитетима, првенствено на неколико саобраћајница (делови улице Моше Пијаде: испред зграде локалне самоуправе и раскрсница са улицом Бошко Буха; део Мајданпечке улице код Зелене пијаце). ЈП „Водовод“ надлежан је за одржавање атмосферске канализације у функционалном стању.

У 2019. години, сем радова на редовном одржавању атмосферске канализације, планирана је израда пројектно-техничке документације за реконструкцију атмосферске канализације у улици Мајданпечка, у улици Чочетова, у улици Николе Пашића ( код зграде тзв. Дуплекс), у улици Зелени булевар (код сервиса „Кристал“) и израда пројектно-техничке документације за израду колектора и постројења за пречишћавање отпадних вода у сливу Борске реке.

Мере заштите од поплава

У спровођењу организације одбране од поплава предузимају се: превентивне мере, мере у случају непосредне опасности, мере заштите и активности када дође до поплава и мере ублажавања последица поплаве.

4.3.1. Превентивне мере

Да би се смањила штетно дејство вода и да би последице изазване плавленима биле што минималније, неопходно је предузети одређене превентивне мере одбране и то:

1. Обезбедити да се у поступку израде и доношења урбанистичких планова, правилима и грађења, одреде општи и основни услови за заштиту од непогода и поплава.

2. Стално радити на повећању степена сигурности одбране од поплава кроз израду и иновирање техничке документације за изградњу и реконструкцију одбрамбених линија;

3. Изводити антиерозивне радове, првенствено пошумљавањем и санирањем клизишта.

4. Изградити недостајуће одбрамбене насипе, обалоутврде и одржавање постојећих.

5. Продубљавати корита водотокова где долази до плавлена.

6. Изградити системе канала за одвођење воде и њихово одржавање.

7. Изградити пропусте са већом пропусном моћи воде.

8. Стално радити на изградњи и реконструкцији одбрамбених линија.

9. Унапређивати системе осматрања, веза и координације за извршење задатака.

10. Предузимати мере чишћења речних корита, канала и јаруга.

11. Оспособљавати грађане за заштиту и спасавање од поплава кроз личну и узајамну заштиту где је носилац свака месна заједница за своје подручје.

12. Оспособљавати предузећа од интереса за заштиту и спасавање од поплава и уношење њихових задатака у планове одбране.

13. Оспособљавати добровољне организације (Добровољно ватрогасно друштво, Црвени крст и др.) и дефинисати њихове задатке у случају поплава.

14. Оспособљавати чланове Штаба за ванредне ситуације за руковођење акцијама заштите и спасавања од поплава.

15. Обезбедити подизање општег нивоа информисања и знања о поплавама.

16. Утврдити расположиве ресурсе и то: техничке, административне, финансијске, кадровске и инструкционалне, укључујући и припремање годишњих потреба за буџетским средствима.

#### 4.3.2. Мере заштите у случају непосредне опасности

Евидентна опасност од поплава на територији града Бора, настаје када су метеоролошки услови изузетно неповољни (дуготрајно падање кише, нагло топљење снега). Ради спречавања настанка штете од поплава предузимају се следеће мере:

1. Редовно праћење и осматрање водостаја на рекама.
2. Активирање Градског штаба за ванредне ситуације града Бора.
3. Стављање у приправност предузећа опремљених и оспособљених за заштиту и спасавање од поплава.
4. Информисање и обавештавање становништва о могућем настанку поплаве и предузимање потребних превентивних мера за заштиту.

#### 5. ПРОГЛАШЕЊЕ, АКТИВНОСТИ И УКИДАЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА

Командант Градског штаба за ванредне ситуације проглашава и укида одбрану од поплава на водотоцима II реда. Градски штаб за ванредне ситуације о предузетим радњама обавештава надлежне државне институције.

Критеријум за доношење одлуке о проглашењу редовне и ванредне одбране од поплава на територији града Бора је повећање нивоа воде услед обилних падавина, наглог топљења снега или друге појаве, на основу информација са терена или обавештења од стране надлежних органа. Наведен критеријум је дефинисан из разлога што на водама II реда не постоји систем мерења водостаја (мерна места и задужено лице за читавање водостаја), па није могуће рационално дефинисати нивое водостаја изнад којих би требало прогласити одбрану од поплава.

##### 5.1. Оперативне мере и активности када дође до поплава (мере у току ванредне одбране):

Ванредна одбрана од поплава, проглашава се када се најаве екстремно јаки пљускови или нагло топљење снега на сливу бујичног водотока и када се очекује пораст протока бујичне поплаве и пробој одбрамбене линије.

Предузимају се мере:

1. Преко средстава јавног информисања се обавештава становништво о насталој ситуацији и угрожености.
2. Врши се евакуација становништва, стоке и материјалних добара из поплављеног подручја.
3. Обезбеђује се храна и вода за евакуисано становништво и стоку.
4. Обезбеђује се храна и вода за становништво и стоку на поплављеном подручју.
5. Црпе се воде из поплављених објеката.
6. Врши се прокопавање нових и чишћење постојећих канала за бржи проток надошле воде.
7. Предузимају се хигијенско-епидемиолошке мере за заштиту становништва и животиња.
8. Пружа се одговарајућа здравствена и друга медицинска помоћ становништву и ветеринарска заштита и помоћ животињама.

О поплавним догађајима на територији града Бора, води се евиденција од стране Градске управе града Бора - Одељења за привреду и друштвене делатности – саветника за пољопривреду, водопривреду, шумарство, заштиту грађана и материјалних добара од елементарних и других непогода и одбрану.

Ванредна ситуација настаје када није могуће са људством, средствима и постојећим капацитетима за одбрану од поплава отклонити опасност од поплава ширих размера и већих материјалних штета, односно када постоји опасност да најављена хидролошка ситуација знатно превазиђе мере редовне одбране од поплава.

Ванредну ситуацију, услед поплава на водама II реда на територији града Бора, проглашава градоначелник, на предлог Градског штаба за ванредне ситуације (чл.39 Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама – „Сл.гласник РС“, број 87/2018).

Израђена је Процена угрожености града Бора од елементарних и других непогода и у току је израда Плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама на територији града Бора (на основу члана 15.ст.1.т.10 Закона о ванредним ситуацијама, који је био на снази у тренутку достављања Процене МУП-у- Одељењу за ванредне ситуације на сагласност), од стране Удружења за безбедност и ванредне ситуације из Београда, који ће садржати и поглавље о поплавама.

##### 5.2. Оперативне мере и активности у отклањању последице од поплава

Када дође до повлачења воде из поплављеног подручја, предузимају се следеће мере и активности:

1. Темељно чишћење поплављених објеката.
2. Одвођење и испумпавање заосталих вода.
3. Чишћење, дезинфекција и хлорисање водних објеката.
4. Микробиолошка контрола исправности хране и воде.
5. Укидање забране употребе воде за пиће из јавних/локалних водовода, чесама и бунара (у случају повољних резултата анализа воде).
6. Здравствено и санитарно обезбеђење.

##### 5.3. Ангажовање радне снаге, опреме и механизације

Ангажовање радне снаге, опреме и механизације и материјала врши се на основу Закона о водама, одлуке или наредбе Градског штаба за ванредне ситуације, у складу са Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању у ванредним ситуацијама.

а) Правна лица од значаја за одбрану од поплава

Р.Б.	Назив	Основна делатност
1.	"Боговина" Бор	Основна делатност је изградња и експлоатација регионалног водосистема Боговина Бор у циљу редовног снабдевања квалитетном водом Бора, Бољевца, Зајечара, Неготина и Књажевца.
2.	ЈКП "3.октобар" Бор	Основне делатности су извоз и депоновање смећа, чишћење јавних површина, прање улици и тротоара, зимска служба, погребне услуге и одржавање гробља, одржавање и подизање зелених површина и чишћење заједничких просторија у зградама. У случају потребе, ангажује своју механизацију и људство у циљу заштите од поплава и одклањања последица истих.
3.	ЈКП "Водовод" Бор	Основна делатност је обезбеђење уредног функционисања водосистема и редовно и квалитетно снабдевање. У случају потребе, ангажује своју механизацију и људство у циљу заштите од поплава и одклањања последица истих.
4.	ДОМ ЗДРАВЉА БОР	Здравствена делатност. У случају потребе, ангажује своје капацитете ради здравственог збрињавања лица угрожених у ванредним ситуацијама, укључујући и поплаве.
5.	ОПШТА БОЛНИЦА БОР	Здравствена делатност У случају потребе, ангажује своје капацитете ради здравственог збрињавања лица угрожених у ванредним ситуацијама, укључујући и поплаве.
6.	Аутопревозник Дејан Радовановић	Обезбеђују поуздано функционисање сопствене оперативе и механизације у ванредним ситуацијама и са њом учествују у реализацији одбране од непогода
7.	"Мејлановић" д.о.о	Обезбеђују поуздано функционисање сопствене оперативе и механизације у ванредним ситуацијама и са њом учествују у реализацији одбране од непогода

На републичкој листи предузећа од значаја за заштиту и спасавање налазе се РТБ БОР (Нови назив фирме је ZIJIN Bor Corper) (тешка механизација) и Борtravel (превоз путника), који се у случају потребе могу ангажовати у ванредним ситуацијама, укључујући и поплаве, преко Окружног штаба за ванредне ситуације.

Општинско веће општине Бор донело је Одлуку о одређивању овлашћених и оспособљених правних лица за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама на територији општине Бор, број 119-7/2014-IV од 13.11.2014. године, и то: ЈКП „3.октобар“ Бор, Ветеринарска станица Бор, „Мејлановић“ д.о.о Бор, аутопревозник Дејан Радовановић, Добровољно ватрогасно друштво Бор и ЈКП „Водовод“ Бор и Одлуку о допунама Одлуке о одређивању овлашћених и оспособљених правних лица за заштиту и спасавање у ванредним ситуацијама на територији општине Бор, број 119-6/2017-IV од 24.11.2017.године, и то: Дом здравља Бор, Установа за децу „Бамби“ Бор, Ресторан са премоћиштем „Србија“, Клуб РТБ Бор, хотел „Албо“, хотел „Језеро“ и Центар за социјални рад „Бор“ Оспособљена правна лица врше заштиту и спасавање грађана, материјалних и других добара у случају опасности и несрећа изазваних елементарним непогодама и другим несрећама у складу са својом делатношћу и задацима које им нареди Градски штаб за ванредне ситуације.

б) У случају проглашења ванредне ситуације одређени/задужени субјекти су дужни да:

1. Одржавају саобраћајнице локалног карактера и путеве од значаја за одбрану од поплава.
2. Обезбеде функционалност и заштиту објекта у ванредним ситуацијама од штетног дејства воде (редовно чишћење око мостова, канала, сливника пропуста у склопу пута на којима се формира бујични талас).
3. Обезбеде прилазе за одбрану од поплава.
4. Обезбеде поуздано водоснабдевање становништва и све потребне мере заштите виталних објеката система за водоснабдевање који могу буду угрожени штетним дејством вода.
5. Обезбеде функционалност атмосферске и фекалне канализације у ванредним ситуацијама.
6. Обезбеде поуздано функционисање сопствене оперативе и механизације у ванредним ситуацијама и са њом учествују у реализацији одбране од поплава у свим фазама, а по упутствима и налозима Градског штаба за ванредне ситуације.
7. Обезбеде благовремено информисање јавности

в) Расположива механизација

Ред. број	НАЗИВ	Одговорно лице	контакт	камиони	угривачи	аутоцистерна	багер	ровкопачи	безинске пумпе	булдозер
1	ЈКП „3.Октобар“	Далибор Орсовановић	030/ 432-224 060/2727044	11	3	5		3		2
2	ЈКП „Водовод“ Бор,	Горан Топаловић	030/421-150 064/8833603	1		1		1	3	
3	Аутопревозник Дејан Радовановић	Дејан Радовановић	030/2441213 063/405-317	15	4		2	2		1
4	"Мејлановић" д.о.о	Сандра Мејлановић	030/2561030 063/1076007	4	2			2		4
5	Добровољно ватрогасно друштво	Миле Јордановић	030/421-544						2	

г) Дужности и обавезе других правних субјеката

У току поплава и отклањању последица од поплава за организацију и пружање прве медицинске помоћи, прве ветеринарске помоћи, санацију, спасавање, евакуацију, збрињавање и спровођење других мера заштите од поплава, ангажују се предузећа, установе и други субјекти у зависности од делатности.

д) Дужности и обавезе месних заједница на угроженом подручју

Месне заједнице су дужне да предузму широке мере указивања потребе да свако домаћинство узме учешће у заштити око угрожених површина, којим би редовним одржавањем оспособили се за одбрану од поплава већих размера. Такође, месне заједнице су дужне да предузму све потребне мере за ангажовање обавезне радне снаге за уређење потока и канала за одвод воде на својој територији како не би дошло до загушења бујичних токова.

ђ) Дужности и обавезе пољопривредника, пољопривредних предузећа и власника објеката и земљишта на потенцијалном угроженом подручју

Пољопривредници, пољопривредна предузећа и власници и корисници државних, јавних и других објеката и земљишта на потенцијално угроженом подручју, дужни су да превентивно обезбеде извођење повремених бразда на својим њивама ради ефикасног одвођења сувишних вода у најближи канал, као и да редовно одржавају канале и пропусте око својих зграда, службених просторија и дворишта, како би исти били у функционалном стању.

#### 5.4. Обавештавање јавности

Градски штаб за ванредне ситуације града Бора, у оквиру својих активности, предузима мере да се преко средстава јавног информисања становништва упозна са свим битним околностима у вези могуће појаве поплаве, о предузетим мерама које треба да се предузимају док је поплава у току, као и о престанку опасности од поплава и о предузимању даљих мера за отклањање последица поплаве.

У спровођењу ових активности, јавност се обавештава о следећем:

1. о потенцијалној могућности и јачини поплаве,
2. о начину упућивања упозорења јавности,
3. о површини која може бити поплављена и потребе евакуације за сваки ниво очекиване поплаве,
4. о начину евакуације,
5. о активностима које треба предузимати како би се смањила штета од поплава,

6. о безбедносним активностима и могућностима реконструкције на оштећеним објектима након поплаве и сл.

На територији града Бора постоје следећи локални електронски медији: Радио Телевизија Бор (Моше Пијаде 19, 030/424-587,030/427-427), интернет радио станица „Антиена“ (Радничка 19 030/2495475, 030/2495476, 063/810-3-228) и радио станица „Клик“ (Д.Р. Бобија 13 локал 26 060/0-258-300), који се у случају потребе могу користити за информисање становништва у ванредним ситуацијама, укључујући и поплаве.

#### 6. ПРОГРАМ МЕРА И РАДОВА НА СМАЊЕЊУ РИЗИКА ОД ПОПЛАВА У 2019. ГОДИНИ (ПРЕВЕНТИВНЕ МЕРЕ)

У циљу заштите од вода и спречавања погоршања водног режима, обезбеђења пролаза великих вода и спровођења одбране од поплава, потребно је да се изведу следећи радови на отварању наведених профила водотока:

А) МЗ Лука – на Лучкој реци – на координатама од N 44° 16' 96'' до N 44° 16' 85'' и на координатама E 22 18 26 до E 22 18 48 посећи и уклонити дрвеће и шибље, очистити корито реке од наноса који смањује протицај воде на водотоку.

Б) МЗ Танда – на реци Танда, на координатама N 44° 229' (код моста), на координатама E 22° 14' 72'' и 140 м узводно уклонити дрвеће и шибље који смањују протицај воде на водотоку.

В) МЗ Доња Бела Река – на Равној реци – на координатама од N 44° 07' 38'' (код цркве) и на координатама E 22° 20' 54'' завршити започете радове на уклањању дрвећа и шибља.

Г) МЗ Слатина – на потоку Рукјавица, на координатама N 44° 03' 99'' и на ушћу Рукјавице у Борску реку, на координатама E 22° 166' уклонити дрвеће и шибље који смањују протицај воде на водотоку.

Д) МЗ Шарбановац – на Шарбановачкој реци, на координатама N 43° 92' 89'' и E 22° 08' 61'', (код железничког мостића), узводно кроз насеље, у дужини од 150 м, и низводно, до ушћа Шарбановачке реке у Тимок, у дужини од 100 м уклонити дрвеће и шибље.

Ђ) МЗ Шарбановац - на Шарбановачкој реци, на координатама N 43° 92' 94'' и E 22° 09' 18'', од мостића (иза месне канцеларије) 50м низводно и 150 м узводно уклонити дрвеће и шибље.

Финансијска средства за спровођење ових радова у износу до 1.000.000 динара обезбедиће се у току 2019. године након ребаланса буџета, а извођач радова одабраће се кроз поступак јавне набавке.

#### 7. ФИНАНСИРАЊЕ ОДБРАНЕ ОД ПОПЛАВА

Средства за реализацију Оперативног плана за одбрану од поплава од вода II реда на територији града Бора се обезбеђују из буџета града, у складу са Законом. Планиран износ средстава за 2019. годину након ребаланса буџета износиће 1.000.000,00 динара (наменска средства-за уређење речних корита, водотокова II реда, и то до 700.000 динара за извођење радова и до 300.000 динара за материјал-пропусне цеви за поправку мостова на водотоковима). За трошкове ангажовања и материјално-техничких средстава из овог Оперативног плана, предузећа и други привредни субјекти имају право на накнаду, према стварно учињеним трошковима. Одлуку о висини накнаде доноси Градско веће, на предлог Градског штаба за ванредне ситуације града Бора.

У случају проглашења ванредне ситуације, градоначелник Бора ће се, за евентуално недостајућа средства, обратити посебним захтевом надлежним државним органима. У случају обезбеђења средстава за заштиту од поплава надлежан је Градски штаб за ванредне ситуације да располаже обезбеђеним средствима.

#### 8. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ



Мишљење о овом Оперативном плану у складу са чл. 55 Закона о водама („Сл.гласник РС“: број 30/2010, 93/2012 и 101/2016), дало је надлежно ЈВП „Србијаводе“ Београд, ВПЦ „Сава-Дунав“, Београд, број: 3008/1 од 24.04.2019. године.

По један примерак Оперативног плана се чува у архиви Градске управе Бор, у Одељењу за привреду и друштвене делатности, Одељењу МУП-а за ванредне ситуације у Бору и у Градском већу града Бора.

Оперативни план објавити у „Службеном листу града Бора“.