



ЈАВНО ВОДОПРИВРЕДНО ПРЕДУЗЕЋЕ

СРБИЈАВОДЕ

БИЛТЕН

БРОЈ 7. - ГОДИНА 2024

10 година од великих поплава



ИНТЕРВЈУ СА МИНИСТРОМ ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ АЛЕКСАНДАРМ МАРТИНОВИЋЕМ

1. Учествовали сте у раду Владе Републике Србије на функцији министра за државну управу и локалну самоуправу. Колико ће Вам стечено искуство помоћи у обављању нове функције министра пољопривреде, шумарства и водопривреде и на који начин бисте унапредили будућу сарадњу између ова два министарства?

Као особа са дугогодишњим политичким искуством, имам увид у комплексност рада Владе Републике Србије и значај интегрисаног приступа у остваривању циљева државе. Преузимајући улогу министра пољопривреде, шумарства и водопривреде, желим да истакнем важност кохерентног деловања свих ресора владе у циљу унапређења ових кључних сектора. Уз подршку председника Александра Вучића, тежићу јачању сарадње између министарстава како бисмо осигурали усклађеност политика и иницијатива у области пољопривреде, шумарства и водопривреде са ширим циљевима развоја Србије. Мој циљ је да унапредим ефикасно коришћење ресурса, транспарентност одлучивања и одговорно управљање како би се осигурао одржив раст и просперитет за све грађане.



Извор: <http://www.minpolj.gov.rs/ministarstvo/ministar/>

Свакако, из свог претходног мандата, потрудићу се да максимално искористим искуство из области управљања и координације са локалним самоуправама како бих унапредио сарадњу између МПШВ и различитих нивоа власти. Фокусираћу се на јачање веза између локалних и централних институција како би се осигурало ефикасно стратешких одлука из области пољопривреде, шумарства и водопривреде на свим нивоима. Такође, потрудићу се да искористим своје искуство у раду са локалним заједницама како бих боље разумео њихове специфичне потребе и изазове што ће ми омогућити да министарству на чијем сам тренутно челу помогнем у развоју програма који су прилагођени локалним потребама и који ће имати директан позитиван утицај на живот људи у тим срединама. Верујем да само кроз заједнички рад свих ресора владе, уз подршку председника Вучића, можемо постићи стварне промене и унапредити квалитет живота наших грађана. Моја посвећеност интегрисаном приступу и синергији међу министарствима представља основу за даљи напредак Републике Србије и стварање боље будућности за све нас.

2. Сведоци смо последица климатских промена које изазивају све чешћу појаву несразмерног односа кишних и сушних периода. Који су приоритетни задаци и планови за унапређење и превентивно деловање у светлу актуелних хидролошких околности које Ваше министарство планира у области заштите од штетног дејства вода?

Данас у Републици Србији систем објеката за заштиту од поплава, са мрежом уређених водотока, представља изузетно значајан инфраструктурни систем, од чијих функција зависи опстанак и развој урбаних и привредних центара, као и инфраструктурних коридора у речним долинама. Одржавање ових објеката је свакако један од приоритета министарства које са Вашом институцијом има дугогодишњу веома успешну сарадњу на реализацији овог значајног циља. Такође, у сарадњи са Светском банком, реализујемо активности на унапређење заштите од поплава улагањем више од 59 милиона евра у Јарку, Новом Пазару, Обреновцу, Шапцу, Сјеници и каналу Галовица.

Наш главни задатак у погледу заштите од штетног дејства вода је да предузмемо активности како би се смањили постојећи ризици, избегли нови ризици, појачала свест становништва о поплавама и разлике између брањеног и небрањеног подручја, нагле и краткотрајне поплаве на бујичним водотоцима и поплава на великим рекама и развио принцип солидарности кад до поплава дође. Важно је у данашње доба климатских промена да пробамо, не да се бранимо од поплава, већ да пређемо на концепт живота са поплавама, знајући да апсолутна заштита од поплава није могућа, чак и када би имали најбоље одржавање водних објеката.

3. Који су планови Вашег министарства за унапређење капацитета пољопривредне производње Републике Србије кроз улагање у пројекте наводњавања, као одговор на све чешћу појаву сушних периода?

Као последица климатских промена суочавамо се са све више сушних периода. Да би се неповољни ефекти суше, најизраженији и најштетнији у пољопривредној производњи смањили, реализујемо пројекте повећања доступности система за наводњавање. Активно радимо на унапређењу услова за наводњавање кроз развој система за наводњавање, израду техничке документације за изградњу система за снабдевање водом за наводњавање, ревитализацију црпних станица и каналске мреже за наводњавање, као и електрификацијом система.

У току је финализација пројеката у сарадњи са Фондом за развој Абу Дабија укупне вредности 97 милиона долара на подручју Бачке, Баната и Срема и хидромелиорационим системима на подручју Шапца, Чачка, Панчевачког рита и Тополе. Започињемо пројекте на територији општине Свилајнац и Неготин, и у општини Рума и граду Сремска Митровица у сарадњи са Европском банком за обнову и развој укупне вредности 48 милиона евра. Реализацијом свих предвиђених активности обезбедиће се услови за наводњавање на више од 120 хиљада ха. Поред тога, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде, кроз субвенционисање мера, подржава процес прилагођавања на климатске промене, нарочито када је реч о чешћој појави сушних периода. Подстицаји су омогућени кроз националне мере подршке руралном развоју и кроз ИПАРД програм.

4. Који су стратешки планови и приоритети за Владу Републике Србије у наредном периоду у сектору вода, са фокусом на заштиту и очување водних ресурса од загађења?

Један од наших приоритета је имплементација мера које смо предвидели кроз План управљања водама, који је Влада усвојила у априлу 2023. године, чиме ће се омогућити да воде користимо на одрживи начин који не угрожава животну средину, а обезбеђује довољне количине и довољан квалитет вода за све потребне кориснике. Значајне активности су на изградњи постројења за пречишћавање отпадних вода. Тренутно је у току изградња два постројења у Брусу и Блацу, очекујемо у наредним данима почетак радова на изградњи постројења у Сокобањи, а припремамо тендер за постројење у Лозници.

Поред мог министарства, важне активности на заштити водних ресурса од загађења спроведе и Министарство заштите животне средине и Министарство грађевинарства, саобраћај и инфраструктуре. Сарадња је била добра и у претходним мандатима, али сам сигуран да ћу ја са колегама урадити све да сви заједно, као Влада, спроведемо планирано и грађани виде значајан напредак у овом сегменту рада кроз спречено неконтролисано испуштање, и омогућавање пречишћавања отпадних вода.

5. Који су тренутни и будући приоритетни задаци и послови Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде

У области вода приоритет нам је финализација израде Нацрта закона о водама, како ће се адекватно поставиле организационе и институционалне везе да се водним ресурсима управља на одржив и интегрални начин. Стратешки циљ нам је и завршетак изградње бране са акумулацијом „Ариље“ на профилу „Сврачково“, како би се обезбедило снабдевање водом у граду Чачку и општинама Ариље, Пожега, Лучани и Горњи Милановац, а у даљој перспективи ка Аранђеловцу, Тополи, Љигу и Београду, као и завршетак изградње акумулације „Селова“ на Топлици за снабдевање насеља у општинама: Куршумлија, Блаце, Прокупље, Житорађа, Меровина и Дољевац и део потреба града Ниша.

Поред планова у области вода, које сам већ поменуо, приоритет министарства остаје заштита и унапређење пољопривреде и прехранбене индустрије Републике Србије. Планирамо да наставимо са трендом увећања и прилагођавања субвенција потребама наших пољопривредника и да на тај начин наставимо снажно да подржавамо развој пољопривреде у Србији. Након неколико претходних година, које су обележили значајни тржишни и производни поремећаји, изазвани најпре пандемијом, а потом и сукобом у Украјини, као и последичне реакције државе на пораст цена и поремећаје у дистрибуцији, активности Министарства пољопривреде у наредном периоду биће усмерене ка дугорочним циљевима. Настојаћемо да мере пољопривредне политике и политике руралног развоја прилагођавамо стању у појединим секторима, уважавајући и социјални и демографски аспект, као и планирано усклађивање са пољопривредном политиком ЕУ. Циљ нам је и да још више подржимо прераду примарних пољопривредних производа и да све више извозимо готове производе, а све мање сировине. Такође, недавно смо отворили тржишта Кине за српске производе, што представља изузетну шансу за све наше произвођаче. И то управо јесте улога државе, да обезбеђује нова тржишта и ствара услове за извоз пољопривредно прехранбених производа из Србије усаглашавањем сертификата и дозвола неопходних за извоз.

Мој лични циљ на овој позицији је да кроз своју посвећеност повереном задатку подржим све надлежности ресора на чијем сам челу и да остваримо заједнички циљ - просперитетну и снажну Србију.

САНАЦИЈА ОБЈЕКТА ЗА ЗАШТИТУ ОД ВОДА ОШТЕЋЕНИХ У ПОПЛАВАМА

Поплавни догађаји широких размера нису заобишли територију Републике Србије ни током 2023. године, остављајући за собом значајне штетне последице. Обилне и несразмерне падавине, које су претежно погодиле јужни и западни део земље, довеле су до проглашења ванредних ситуација у многим локалним самоуправама. Поплаве током децембра и јануара захватиле су ова подручја, док су мајско-јунске поплаве погодиле централне и западне делове Србије и забележен је велики број оштећења на бујичним водотоковима II реда, као и на појединим водотоковима I реда. Утицај климатских промена на територији Републике Србије огледа се кроз количину и распоред падавина. Битно је нагласити да се просечне годишње падавине на подручју наше државе нису значајно мењале током последњих десет година, али је изузетно наглашена неравномерност интензитета падавина као последица све већих ефеката климатских промена. Ове неправилности се огледају кроз кратке интензивне падавинске интервале и дуге бескишне периоде, односно периоде суше.

Такође, треба напоменути да су се на појединим локацијама током поплава 2023. године могле измерити падавине већег интензитета и до 200 mm у кратком временском периоду што је слично мереним падавинама током поплавих догађаја 2014. године. Важно је истаћи да су средства уложена у санацију и изградњу објеката показала значајне резултате. Објекти који су изграђени након поплава 2014. године показали су оправданост чињеницом да на свим објектима који су од тада изграђени није било значајних оштећења, док је поплавих догађаја било у више наврата и то истог, сличног или пак већег интензитета у односу на 2014. годину. Најбољи пример у пракси за то су Лучани и Ваљево и показују да су се улагања у водну инфраструктуру вишеструко исплатила.

РАДОВИ НА СТАБИЛИЗАЦИЈИ КОРИТА ЉУБОСТИЊСКЕ РЕКЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ОПШТИНЕ ТРСТЕНИК

У циљу дугорочног решавања заштите од поплава на територији општине Трстеник изведени су санациони радови на стабилизацији корита Љубостињске реке низводно у дужини од **350 m**, ради смањења ефеката засипања реке Западне Мораве у зони аутопута. Након поплавих догађаја у 2023. години, евидентирана су оштећења водних објеката и обала водотока I и II реда, на подручју општине Трстеник. На територији ове општине ЈВП „Србијаводе“ извршило је бројне хитне интервентне радове како би се заштитила водна инфраструктура. Планирани су и радови који укључују санацију корита Чаирског потока како би се заштитила наменска индустрија Прва Петолетка и насеље Чаир, као и санација леве обале реке Западне Мораве у селу Богдану чиме ће се заштитити магистрални гасовод и локални пут.

Извођач радова:
ВД „Западна Морава“ доо Краљево
Вредност радова:
37.699.606 динара + ПДВ



САНАЦИОНИ РАДОВИ НА РЕЦИ СТУДЕНИЦИ, БРУСНИЧКОЈ РЕЦИ И ЊЕНИМ ПРИТОКАМА



Санациони радови на реци Студеници, Брусничкој реци и њеним притокама започето су у априлу 2023. године. Извршено је извлачење нанетог отпадног материјала (стабала, грања...) прочишћавање корита и повећање пропусне моћи водотока, затим заштита обала у зони пропуста и мостова, као и чишћење канала на ушћу у реку, јер су сви путеви поред корита били засути наносом. Такође, извршено је попуњавање великог броја вртача и стабилизација косина.

На реци Студеници извршена је изградња габионског зида за заштиту путне инфраструктуре, ПТТ линија и водовода у дужини од око **70 m** и висине **8 m**. Заштитом ове локације уједно је заштићен и сачуван једини пут ка Остатији.

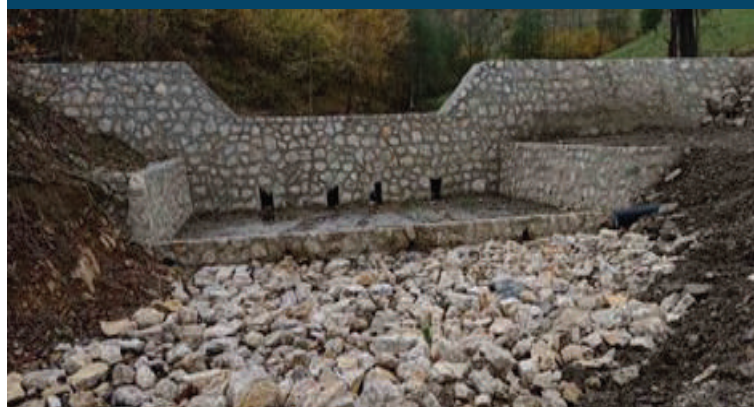
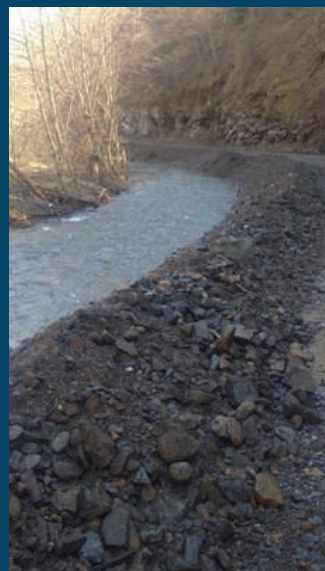
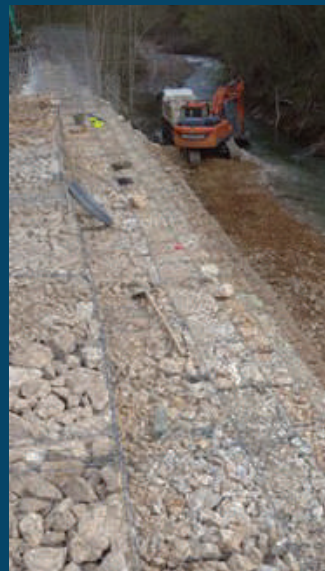
На Брусничкој реци од ушћа у Студеницу, па узводно до центра Брусника у дужини од око **8 km** извршена је санација и заштита девастираних обала, посебно у зони путева, као и чишћење чепова од наноса и дрвне масе ради отварања протицајних профила. Непосредно изнад центра Брусника, на Муљевском потоку, изграђена је преграда од камена у бетону, корисне висине **3,5 m** и дужине у круни од **39 m**, која служи за ублажавање бујица и задржавање наноса пре уласка у центар села. Такође, на истом водотоку је у самом селу извршено уклањање цевастих пропуста и изградња **два плочаста пропуста**, адекватних габарита за саобраћајницу и довољне пропусне моћи за проток приликом наилаaska великих вода.

Извођач радова:

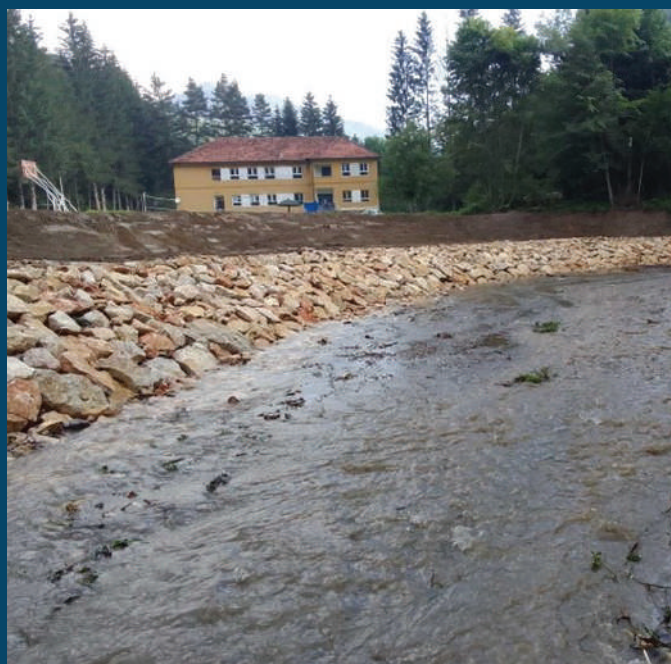
„HSV“ доо Власотинце

Вредност радова:

45.766.195 динара + ПДВ



САНАЦИОНИ РАДОВИ НА РЕЦИ НОШНИЦИ



Након поплава у јуну 2023. године, када је дошло до велике штете у сливу реке Ношнице и реке Моравице, одлуком Владе Републике Србије, започети су санациони радови на реци Ношници у зони основне школе „Светозар Марковић“ у Ковиљу и на путу од Братљева ка Рудој Гори, где је услед оштећења у кориту реке дошло до комплетног прекида саобраћаја, оштећења моста и прекида саобраћаја ка насељима на левој обали. Код основне школе у Ковиљу, извршено је комплетно чишћење корита од палих стабала и наноса, извршена је заштита леве обале ролираним каменом у дужини од око **320 m**, као и заштита нове водонепропусне септичке јаме с обзиром да је стара порушена и однета бујицом. На локацији оштећеног моста и прелаза преко реке, извршена је изградња новог прелаза са комплетним уређењем корита у дужини од око **500 m** са уређењем прилаза ка новом мосту.

Извођач радова:
„HSV“ доо Власотинце

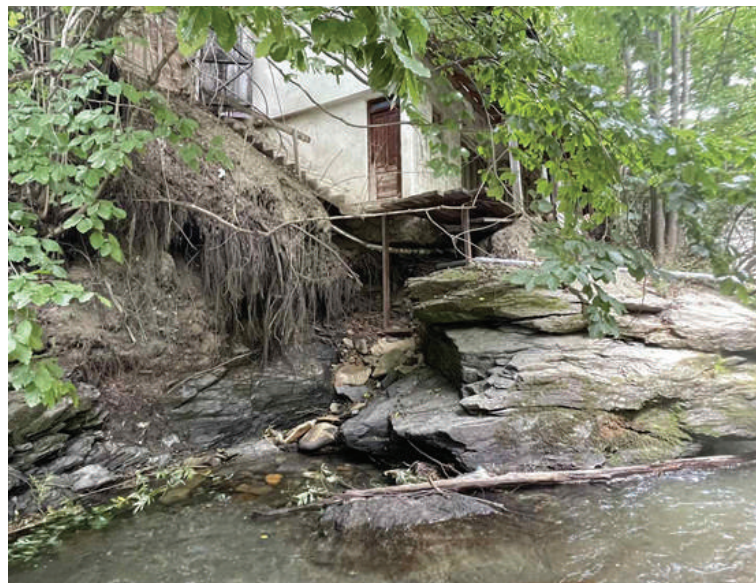
Вредност радова:
22.776.000 динара + ПДВ

РАДОВИ НА РЕЦИ МОРАВИЦИ И ЊЕНИМ ПРИТОКАМА ГРАБОВИЦИ И ЛУЧКОЈ РЕЦИ



Радови на заштити и санацији обала на деоницама где је оштећењем обала угрожена стабилност приобаља и објеката у близини, започети су током августа 2023. године. Извршена је комплетна заштита десне обале на Моравици на деоницама где су високе обале поткопане и где је постојала опасност од прекида пута и клизања обале у речно корито.

Заштита је извршена ролираним каменом са стабилизацијом ножице на делу где су обале клизале ка реци. Такође, извршена је заштита индустријског објекта у насељу Куманица, чишћењем корита и поставком каменог набачаја уз леву обалу. У зони изнад моста у Куманици, уклоњена су пала стабла из корита и материјал који је клизнуо и сузио протицајни профил тако да је долазило до изливања на десној обали ка путу за Голију. На низводним деоницама извршено је чишћење уз повећање пропусне моћи за велике воде, заштита секундарног ценовода за водоснабдевање града Ивањице на деоници изнад товилишта у Камењачи, као и заштита десне обале ролираним каменом изнад „ШПИК-а“ где је била комплетно угрожена фекална и атмосферска канализација у приобалном појасу. На Лучкој реци је извршена заштита обала каменом набачајем на узводном делу изнад моста у Лукама, док је на низводној деоници ојачана ножица десне обале и зони клизишта.



Извођач радова:
„HSV“ доо Власотинце

Вредност радова:
19.953.900 динара + ПДВ

РАДОВИ НА РЕЦИ МОРАВИЦИ У ЗОНИ ВОДОЗАХВАТА КУМАНИЦА



Радови на санацији реке Моравице изведени су у зони водозахвата Куманица, на делу реке Моравице у Међуречју у циљу заштите примарног цевовода где је током ранијих поплава дошло до прекида, услед чега је општина Ивањица остала без пијаће воде.

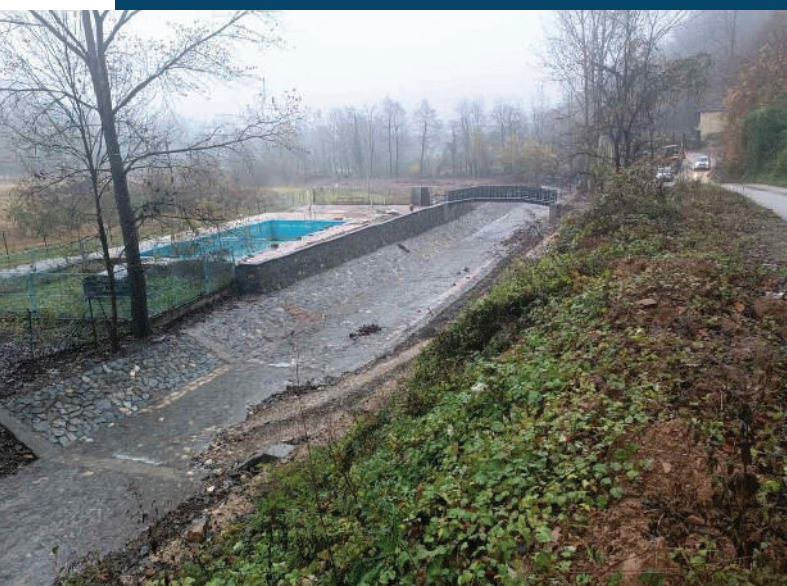
Поред ових, радови су изведени и на узводним деоницама ка Голији, док је у насељу Буковица извршена заштита приступних саобраћајница новом мосту који се гради на локацији где је стари мост срушен током поплаве у јуну 2020. године. На целој деоници од Куманице низводно ка Ивањици извршена је заштита приобаља у зони где непосредно уз корито пролазе саобраћајнице, али и локација где долази до укрштања цевовода са коритом Моравице, као и на местима шахтних прелаза. Поред ових локација, заштита је извршена и у зони мостова.



Извођач радова:
„HSV“ доо Власотинце

Вредност радова:
27.099.786 динара + ПДВ

САНАЦИОНИ РАДОВИ, СТАБИЛИЗАЦИЈА КОРИТА И ПОВЕЋАЊЕ ПРОПУСКНЕ МОЋИ ГРАШЕВАЧКЕ РЕКЕ У ЗОНИ БАЊСКОГ ПОТОКА



Грашевачка река, водоток II реда, је десна притока реке Расине, са ушћем у источном делу града Бруса, са изразитим бујичним карактером. Еродирање обала Грашевачке реке и изливање воде на нерегулисаној деоници реке, угрозило је комплекс Бањског парка (градски базен, бушотине минералне воде и др.) и довело до урушавања пешачког моста.

Санациони радови су обухватили регулацију Грашевачке реке у зони градског базена. Израђено је регулисано корито од камена у бетону, са израдом потпорних зидова са једним лицем на деоницама високих обала. Поред тога, израђени су и ослонци пешачког моста преко Грашевачке реке, на локацији старог моста.

Извођач радова:
„HSV“ доо Власотинце

Вредност радова:
14.399.994 динара + ПДВ

САНАЦИЈА ПОСТОЈЕЋЕГ КОРИТА ВРЊАЧКЕ РЕКЕ – ДЕОНИЦА УЗВОДНО ОД НАСЕЉА И КРОЗ НАСЕЉЕ



Рецентне елементарне непогоде из 2022. и 2023. године нису заобишле ни територију општине Трстеник. Последица ових феномена је и изливање Љубостињске реке, водотока II реда, и то од постојеће регулације код друмског моста на државном путу IIА реда, до низводног укрштања са трасом „Моравског коридора“, у селу Грабовац.

Хитним санационим радовима је изведена регулација на поменутој деоници Љубостињске реке, у циљу заштите од великих вода, односно брзе и сигурне евакуације великих вода и речног наноса, консолидације речних обала и успостављања адекватног протицајног профила.

Изведена обалоутврда је од камена у бетону на шљунчано-бетонској подлози, у виду једногубог корита, трапезног профила, са степеном заштите од великих вода за повратни период од $T = 50$ година, и пропусне моћи за контролну велику воду од повратног периода $T = 100$ година.

Извођач радова:
ВД „Западна Морава“ доо Краљево
Вредност радова:
37.699.606 динара + ПДВ

САНАЦИОНИ РАДОВИ НА ЈОВАНОВАЧКОЈ РЕЦИ



У јуну 2023. године услед великих количина падавина у кратком временском периоду и наглог дотока, дошло је до пораста водостаја и изливања Јовановачке реке у неколико поплавних таласа.

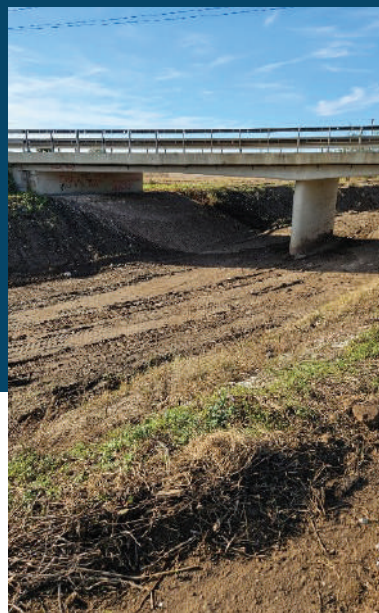
Корито Јовановачке реке кроз село Појате и мањим делом кроз општину Ћићевац је било обрасло вишегодишњом биљном вегетацијом, са смањеним протицајним профилем услед исталоженог наноса, са оштећењима обала.

Јовановачка река излила се на нерегулисаној деоници где је узроковала највише штете, услед чега је поплављено подручје села Појата и делови Ћићевца. На територији општине Ћићевац у три поплавна таласа која су се јавила на Јовановачкој реци поплављено је око **30** домаћинстава у селу Појате и око **100 ha** пољопривредних површина.

Након завршетка поплавног догађаја у оквиру уговорених радова изведено је уклањање биљне вегетације и наноса у дужини од **5000 m**, заштита конкавних кривина и оштећења на обалама, односно израда камених обалоутврда у дужини од **600 m** и количини од **2000 m³**, два просецања речних кривина укупне дужине **140 m**, као и надвишење десне обале у зони насеља Појате у дужини од **2000 m**.

Извођач радова:
„Marko Trans Cargo“ доо

Вредност радова:
65.959.157 динара + ПДВ

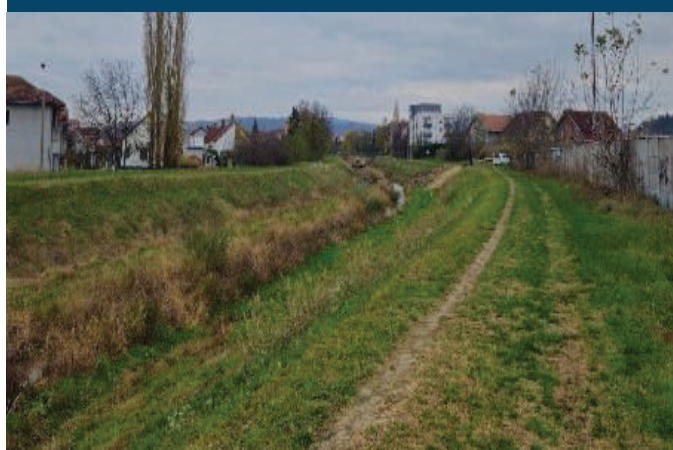


САНАЦИОНИ РАДОВИ НА РЕЦИ БЕЛИЦИ

У јуну 2023. године на реци Белици дошло је до појаве два поплавна таласа, при којима су се десила два пробоја. Један пробој десио се на деснообалном и један на левообалном насипу, као и процуривање деснообалног насипа на деоници непосредно низводно од железничког моста.

Први пробој насипа десио се 12.06.2023 године на левообалном насипу у близини села Ново Ланиште код Јагодине. Приликом пробоја поплавлјено је пољопривредно земљиште око **10 ha** и потенцијално су била угрожена домаћинства.

Други пробој догодио се 15.06.2023. год. на деснообалном насипу у близини индустријске зоне у Јагодини услед оштећења насипа од стране непознатог лица прокопавањем тела насипа. Приликом пробоја поплавлјена је индустријска зона, постројење за пречишћавање отпадних вода града Јагодине, 10-ак домаћинстава у делу насеља у близини индустријске зоне, као и пољопривредно земљиште у површини око **7 ha**.



Након завршетка поплавног догађаја у оквиру уговорених радова на месту пробоја **левообалног насипа** изведени су радови на уклањању оштећених делова насипа и материјала лошег квалитета којим је привремено затворен насип у интервентим радовима, набијање под тла и израда насипа са новим земљаним материјалом, санација круне насипа у дужини од **1800 m**. На месту пробоја **деснообалног насипа** изведени су радови на уклањању оштећених делова насипа и материјала лошег квалитета којим је привремено затворен насип у интервентим радовима, набијање под тла и израда насипа са новим земљаним материјалом, израда приступне саобраћајнице у дужини од **930 m**. Поред овог, на месту процуривања деснообалног насипа изведени су радови на уклањању оштећеног дела насипа и материјала којима је процуривање спречено у току поплавног таласа, набијање под тла и израђен насип са новим земљаним материјалом, а на крају је изведено чишћење корита реке Белице од наноса у дужини од **1600 m**.



Извођач радова:

ВП „Ђуприја“ доо

Вредност радова:

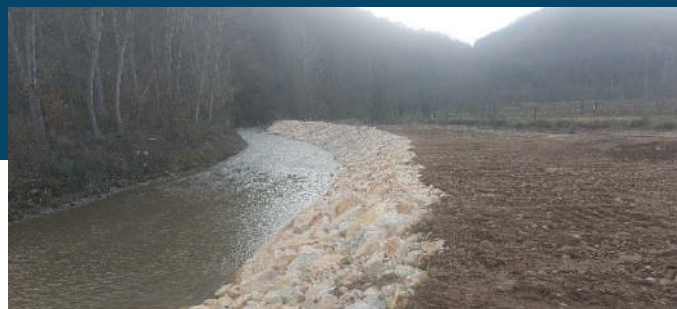
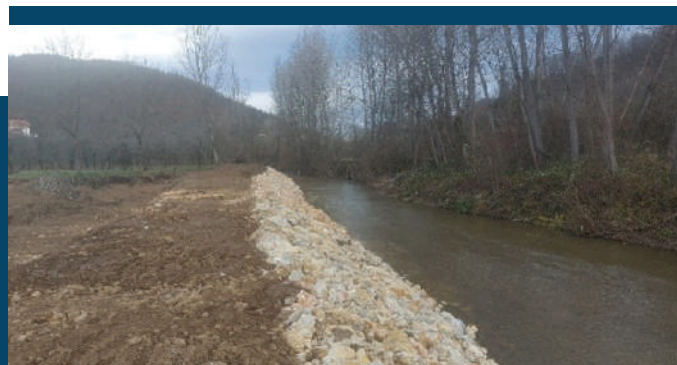
28.383.278 динара + ПДВ

САНАЦИЈА И УРЕЂЕЊЕ КОРИТА РЕКЕ ЈАБЛАНИЦЕ У ОПШТИНИ МЕДВЕЂА



Након поплава у јуну 2023.године дошло је до великих оштећења на кориту реке Јабланице. Једно од већих оштећења на коме су се изводили радови јесте оштећење леве обале и измештење корита реке Јабланице која је угрозила стуб далековода чијим би падом престало снабдевање електричном енергијом целе општине Медвеђа.

Санациони радови подразумевали су враћање реке Јабланице у корито и израду камене призме на делу продора реке и бедема са каменим набачајем низводно од продора. Деоница на којој су извођени радови је дужине **200 m**.



Извођач радова:
„HSV“ доо Власотинце

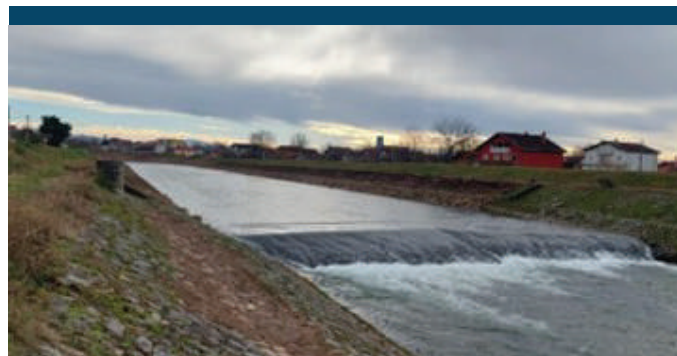
Вредност радова:
14.600.000 динара + ПДВ

САНАЦИЈА И ЧИШЋЕЊЕ МИНОР КОРИТА РЕКЕ МЛАВЕ КРОЗ ПЕТРОВАЦ

Санација и чишћење минор корита реке Млаве, извршена је на најкритичнијим деоницама у дужини од **1 km** кроз Петровац, на водном подручју Дунав, на водној јединици „Млава и Пек – Петровац“. Након поплавног догађаја, на овој деоници извршени су радови који су укључивали ископ каналског профила или корита реке багером, ископ депонованог материјала из корита реке, као и шкарпирање косина насипа багером.

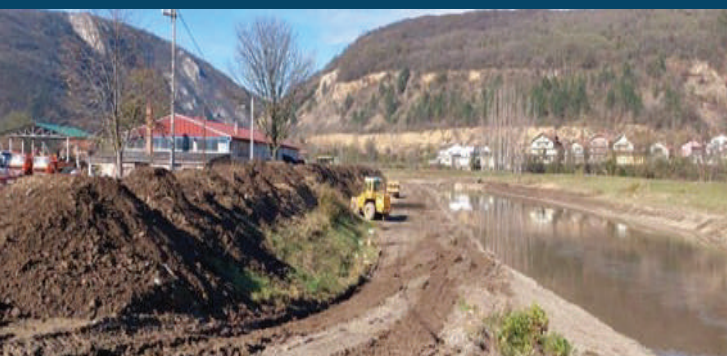
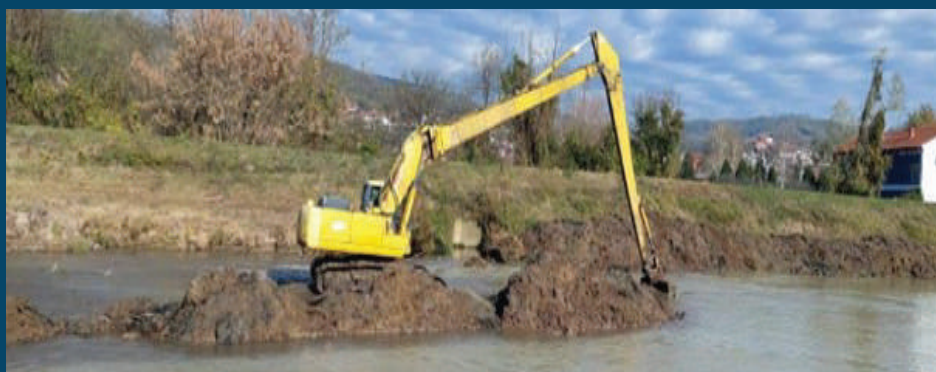
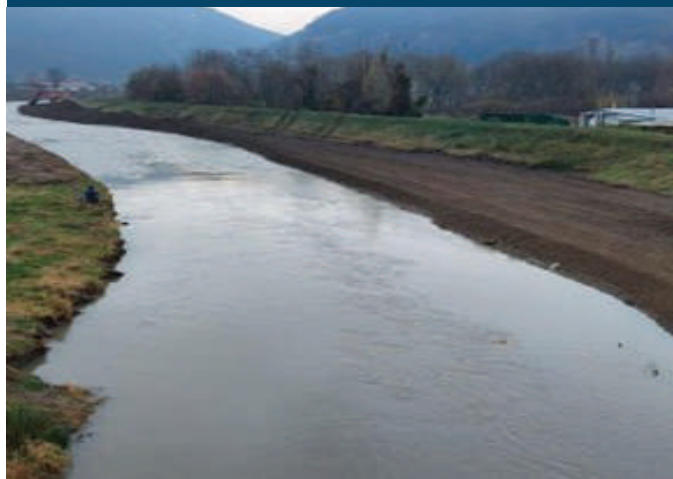
Извођач радова:
„Водопривреда“ доо Пожаревац

Вредност радова:
13.487.384 динара + ПДВ



САНАЦИЈА И ЧИШЋЕЊЕ КОРИТА РЕКЕ ПЕК У КУЧЕВУ

Санација и чишћење корита реке Пек у Кучеву од клисуре до моста извршена је у дужини од **1,5 km**. Радови који су спроведени на овој деоници укључивали су механизовано сечење дрвенастог растиња-тарупирање на неуређеним површинама, чишћење корита од наноса, хумузирање косина и круне насипа и затрављивање површине насипа са стандардном мешавином траве.



Извођач радова:
„Водопривреда“ доо Пожаревац
Вредност радова:
31.162.152 динара + ПДВ

ИЗГРАДЊА БРАНЕ СА АКУМУЛАЦИЈОМ „АРИЉЕ – ПРОФИЛ СВРАЧКОВО“

Брана са акумулацијом „Ариље - профил Сврачково“ представља значајан капитални пројекат у Републици Србији чија је примарна намена да осигура сигуран извор водоснабдевања за град Чачак и општине Горњи Милановац, Лучани, Ариље и Пожега. Брана са акумулацијом гради се на профилу „Сврачково“ на реци Рзав који се налази **8.5 km** узводно од Ариља, а радови на изградњи овог објекта започети су 2012. године.

Поред основне намене везане за водоснабдевање, предвиђено је коришћење бране за производњу електричне енергије, за осигуравање гарантованог еколошког минимума низводно од бране „Ариље - профил Сврачково“, као и за прихватање поплавног таласа.

Планирана насута брана је висине 68m и спада у категорију високих брана. Изградњом бране формира се акумулација укупне запремине од **27 милиона m³**, са корисном запремином од **19.3 милиона m³**, чиме се обезбеђује **1200 l/s** воде за пиће за становништво.

Део воде из будуће акумулације користиће се за производњу електричне енергије у прибранској хидроелектрани „Ариље“ инсталисане снаге **7.14 MW**. Укупна годишња производња будуће ХЕ биће око **22.07 mGWh**. Предвиђена количина воде за испуштање гарантованог еколошког минимума низводно од профила бране износи **860 l/s**.



Основни подаци о објекту:

- висина бране - **68 m**
- кота круне бране - **423.60 mnm**
- ширина бране у круни - **8 m**
- кота круне шахтног прелива - **418,20 mnm**
- запремина акумулације - **27 милиона m³**
- површина акумулације на коти **418,20 mnm** - **139 ha**
- највећа дубина акумулације при коти **418,20 mnm** - **54 m**
- висина шахтног прелива износи **45 m**, пречник преливне ивице **26,60 m**, дужина опточног тунела је **250 m** и пречника **8,5 m**
- висина водозахватне куле – **58 m** и пречника **6,5 m**
- дужина тунела за водоснабдевање – **127 m**



У оквиру реализације пројекта „Изградња бране са акумулацијом „Ариље – профил Сврачково“ завршени су радови на скретању реке Рзав кроз оптични тунел, чиме ће бити омогућен ископ и израда – насипање предброне и бране и сви остали радови у фази диверзије реке.

Током 2023. године, акценат на извођењу радова био је на санацији клизишта изнад слапишта, како би се омогућило извођење даљих радова на прелазној деоници. Осим наведених, изведени су радови на шахтном преливу и оптичном тунелу, док је објекат водозахватне куле са монтираном пасарелом завршен. Такође, у претходном периоду изведено је инјектирање инјекционе завесе на брани, а завршена је изградња прелазне деонице (излаз из оптичног тунела), чије је извођење представљало предуслов за скретање реке Рзав. У току је изградња шахтне затварачнице енергетског тунела, а планирано је и инјектирање енергетског тунела.



Реализовани радови до сада:

- инјекциони радови на објектима
- пробијени сви тунели (водозахватни, темељни, енергетски и оптични тунел)
- радови на изградњи оптичног тунела
- радови на изградњи шахтног прелива
- радови на изградњи водозахватне куле са тунелом за водоснабдевање, водозахватом и темељним испустом
- припремни радови на изградњи привредног и стамбеног насеља
- набавка, транспорт и уградња хидромашинске дела опреме
- извођење истражних радова са приступним путевима за потребе изградње додатног преливног објекта на десној обали реке Рзав
- радови на санацији клизишта изнад слапишта
- изградња узводног загата
- скретање реке кроз оптични тунел





Тип преливног објекта за евакуацију великих вода који је предвиђен техничким решењем је шахтни прелив. Шахтни прелив као и опточни тунел димензионисани су на поплазни талас десетохиљадугодишњих великих вода. Осим примарног преливног објекта планирано је извођење радова на изградњи додатног преливног објекта (бочни прелив) у десном боку реке Рзав.

Брана „Ариље – профил Сврачково“ од изузетног је значаја за овај део Србије, јер ће по завршетку обезбедити чисту пијаћу воду за преко 500.000 становника околних општина, а осим снабдевања водом имаће и функцију прихватања поплавног таласа и производње електричне енергије.



Планирани радови:

- изградња насуте бране са централним глиненим језгром, двослојним филте рима и потпорним деловима од ваљаног камена
- инјекциона завеса која се изводи из галерије за потребе заптивања стенске масе у фундаментима бране
- завршни радови на водозахватној кули за потребе водоснабдевања и захватање воде из акумулације, уз селективно захватање воде са 3 нивоа помоћу табластих клизних затварача, са капацитетима водозавхвата од **2.5 m³/s**
- тунелски захват за потребе мале хидроелектране
- радови на завршетку изградње шахтног прелива
- завршни радови на санацији клизишта
- радови на изградњи цевовода сирове воде
- радови на изградњи прелазне деонице и слапишта
- изградња објекта хидроелектране
- изградња додатног прелива у десном боку
- радови на чишћењу акумулације
- израда приступних путева C1, C2 и C3



РАЗВОЈ НАВОДЊАВАЊА У ПОЉОПРИВРЕДИ СРБИЈЕ



صندوق أبوظبي للتنمية
ABU DHABI FUND FOR DEVELOPMENT

Влада Републике Србије у сарадњи са Министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде и ЈВП „Србијаводе“ има кључну улогу у управљању водним ресурсима и системима за наводњавање. На територији Републике Србије имплементирају се пројекти за развој и унапређење система за наводњавање који представљају одговор на суше и промене у водном режиму. Један од таквих система јесте пројекат „Развој наводњавања у пољопривреди Србије“, који се финансира из кредита „Фонда за развој Абу Даби“,

Представници Фонда за развој Абу Даби, Али Хумаид Алдереи и Ахмед Алкалбани заједно са представницима ЈВП „Србијаводе“ и Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичке дирекције за воде, одржали су састанак поводом унапређења сарадње и реализације радова на пројекту „Развој наводњавања у пољопривреди Србије“.

Основни бенефити који су својеврсни индикатори за успешност имплементације ових пројеката су савладавање све осетлијих утицаја климатских промена, а то су све интензивнији и дужи сушни периоди. Самим тим повећавамо могућност гајења пољопривредних култура, за које до сада нисмо имали предуслов.



Пројекат „Развој наводњавања у пољопривреди Србије“ у Панчевачком риту одвија се кроз више фаза и за циљ има повећање продуктивности и ефикасности у сектору пољопривреде кроз проширивање система за наводњавање. Прва фаза, која је на самом крају, обухватила је изградњу система у централној Србији на подручју Панчевачког рита. Радови су обухватили изградњу и реконструкцију каналске мреже, објеката на каналској мрежи и изградњу магистралног ценовода.

Након састанка, представници „Фонда за развој Абу Даби“ обишли су радове који су изведени у процесу санације и модернизације хидромелорационог система у Панчевачком риту. За заштиту од спољних и унутрашњих вода и за наводњавање овог подручја изграђени су бројни насипи, мрежа канала, црпне станице и други објекти.

Такође, у оквиру овог Фонда у припреми су и нови пројекти који ће представљати другу фазу. У оквиру ове фазе планирана је изградња и проширење система за наводњавање у Панчевачком риту - фаза II, Сурчинско Доње поље, „Јасеничке капи“ фаза II у Тополи, „Удовички плато“ фаза II у Смедереву и систем за наводњавање „Уб – Памбуковица“.



ЗВАНИЧНО ПУШТЕН У РАД ПОТПУНО РЕКОНСТРУИСАНИ ХИДРОМЕЛИОРАЦИОНИ СИСТЕМ „ПАРМЕНАЦ“ У ЧАЧКУ



Хидромелиорациони систем за наводњавање „Чачак – Парменац“ служи за наводњавање пољопривредних површина смештених између бране „Парменац“ и града Чачка укупне површине од **380 ha**. Овај систем за наводњавање базира се на принципу слободне дистрибуције воде што значи да се вода дистрибуира на захтев потрошача.

Реализовани радови по деловима система за наводњавање:

Водозахват:

- репарирани бетон на водозахватној грађевини и преливном телу бране
- монтиране су нове уставе на водозахвату
- изведеним радовима на водозахвату омогућено је његово нормално функционисање

Дистрибутивна мрежа система за наводњавање:

- дистрибутивни цевовод постављен у потпуности у укупној дужини од 12600 m
- на дистрибутивној мрежи уграђена су 172 хидранта преко којих се вода за наводњавање испоручује корисницима

Канал за наводњавање:

- главни канал за дистрибуцију воде избетониран у потпуности у укупној дужини од 5350 m и стављен је у функционано стање

Уставе на каналу:

- уместо старих хаварисаних монтиране су нове уставе на главном дистрибутивном каналу

Сервисне саобраћајнице:

- дуж канала изведена је нова сервисна саобраћајница у дужини од 5350 m

Црпне станице:

- изграђене су четири нове црпне станице које воду из главног канала пумпају у дистрибутивне цеводе ка потрошачима

Финансијер:

Фонд за развој Абу Даби

Корисник кредита:

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде

Инвеститор:

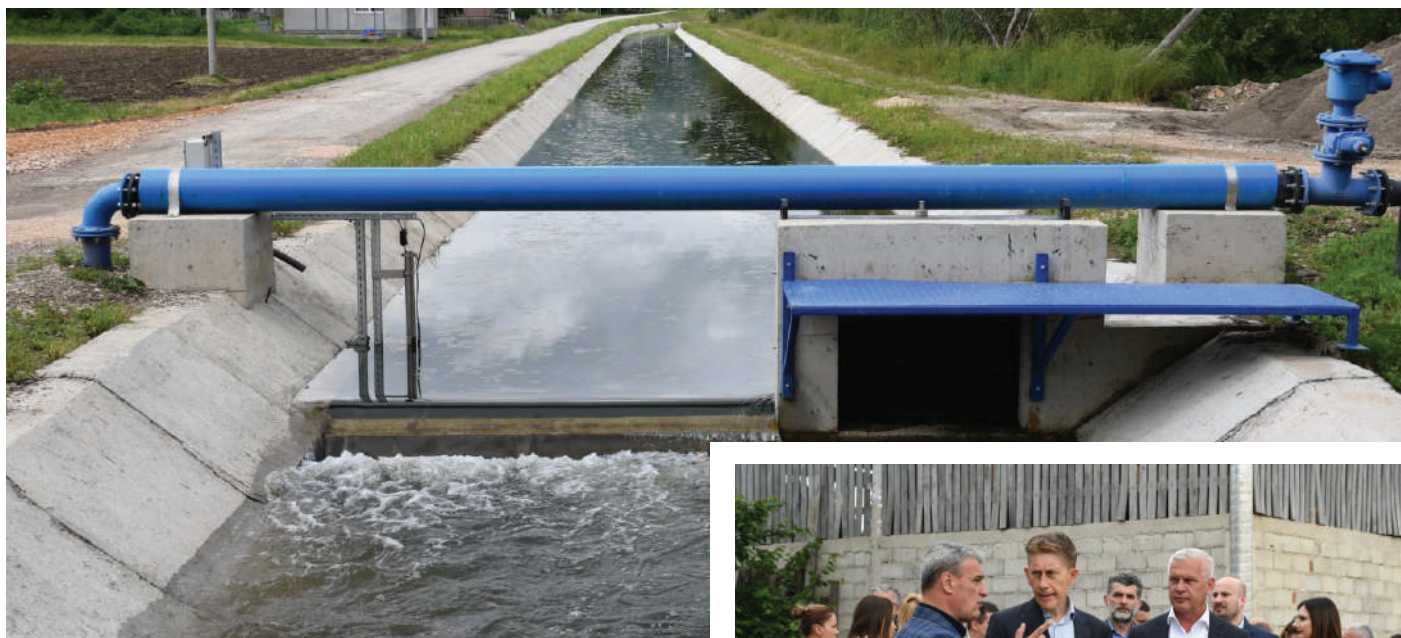
ЈВП „Србијаводе“

Изведена вредност радова:

5.709.076,75 евра

На подручју града Чачка налази се постојећи хидромелиорациони систем „Чачак“, а реконструкција и модернизација овог система реализује се у 3 фазе.

Прва фаза пројекта је подразумевала санацију и модернизацију канала за наводњавање од бране у Парменцу до Катрге у дужини од **24 km**, а укупно је бетонирано и у потпуности санирано **5.350 m** од Парменца до канала Моравац. По завршетку прве фазе пројекта потписани су Уговори о пуштању у пробни рад хидромелиорационог система за наводњавање „Парменац“ између ЈВП „Србијаводе“, града Чачка и корисника, након чега су министар пољопривреде, шумарства и водопривреде др Александар Мартиновић, директор ЈВП „Србијаводе“ Горан Пузовић и градоначелник Чачка Милун Тодоровић обишли овај хидромелиорациони систем. Овом приликом министар је уручио корисницима хидро кључеве помоћу којих ће корисници покретати хидранте и по први пут покренуо систем ХМС „Парменац“.



Министар Мартиновић је током обиласка исказао захвалност ЈВП „Србијаводе“ и граду Чачку на реализацији овог важног пројекта, најпре за грађане који се баве повртарством, воћарством и узгојем различитих врста житарица: „Управо је овај систем доказ да држава и локална самоуправа заједничким напорима могу да помогну људима који се баве пољопривредом, да имају више квалитетнијих приноса, а да истовремено буду заштићени од елементарних непогода које су нажалост из године у годину све чешће.“

„Генерација пре нас је направила овај систем, ми смо га потпуно реконструисали и прилагодили 21. веку, дакле један потпуно модеран, аутоматизован систем. Заједно са градом Чачаком радимо и на другој фази овог система“ – изјавио је овом приликом директор Пузовић.





Тренутно се спроводе радови на изградњи црпне станице чија ће основна улога бити одводњавање вода, односно њихово упуштање у реку Западну Мораву у циљу одбране од поплава територије града Чачка. По завршетку изградње црпне станице „Моравац“ осим примарне функције наводњавања, имаће улогу и одводњавања, чиме ће град Чачак бити заштићен од бујичних водотока.

Модернизација система за наводњавање и коришћење савремених технологија наводњавања и опреме условиће смањење потребних количина воде за наводњавање, као и смањење трошкова одржавања објекта система.

Укупна дужина дистрибутивне мреже је **12.600 m**, а уграђене су цеви различитих пречника и **172** хидрантске јединице. Изграђени заливни систем има могућност даљинског надзора и контроле рада целог система са једног места, одакле се може вршити мониторинг целог система у реалном времену што укључује контролу потрошње, контролу хаваријских ситуација, укључење и искључење хидраната.

Реконструкција система за наводњавање представља кључни допринос унапређењу пољопривредне ефикасности и одрживости на датом подручју, обезбеђујући дугорочно одрживо коришћење водних ресурса.



ИЗГРАДЊА СИСТЕМА ЗА НАВОДЊАВАЊЕ „РЕСАВСКА ЦЕЛИНА“ У СВИЛАЈНЦУ

Услед све већег утицаја климатских промена на развој наводњавања на подручју Републике Србије, започета је реализација пројекта „Програм за отпорност на климатске промене и наводњавање у Србији-фаза 1“, који се финансира из кредита Европске банке за обнову и развој (EBRD). Овај пројекат обухвата изградњу система за наводњавање на територији општина Свилајнац и Неготин.

Ресавска целина обухвата подручје дуж тока Ресаве, низводно од насеља Суботица, закључно са насељем Луковица, у општини Свилајнац и укупна површина која је предвиђена за наводњавање износи **1100 ha**.

Уговор о извођењу радова закључен је између Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичке дирекције за воде, ЈВП „Србијаводе“ и конзорцијума Хидро-Тан и Водопривреда Пожаревац.

Пројектно-техничком документацијом овог система за наводњавање, дефинисан је и разрађен концепт развоја наводњавања који почива на комбинованом коришћењу вода два изворишта: подземним водама Ресавског алувијона којима је предвиђено наводњавање површине од око **330 ha** и успореним површинским водама Ресаве којима ће се наводњавати око **700 ha**.

Систем за наводњавање Ресавске целине састоји се од три подсистема, где се сваки понаособ снабдева водом из своје акумулације преко посебне црпне станице. Предвиђена је изградња три врећасте бране које би омогућиле акумулацију воде за наводњавање, а системи су формиран тако да буду приближних површина, при чему се са сваког преградног места захвата приближно иста количина воде. Пројектом су предвиђене рибље стазе на преградним местима, решетке на улазу у уливни цевовод, као и филтери који би штитили рибљу млађ.

Током обиласка радова на изградњи система за наводњавање директор Горан Пузовић истакао да је ово још један пример одличне сарадње и комуникације између локалне самоуправе и државних органа: „Вредност овог пројекта износи око **7,7 милиона евра** и по његовом завршетку наводњавање се преко **1000 ha**. Наш задатак није само да штитимо грађане и имовину од великих вода, већ да када су маловодни периоди омогућимо да могу да заливају своје културе.“

Циљ пројекта је унапређење система за наводњавање и повећање отпорности земљишта на климатске промене, ради повећања приноса усева као и повећања одрживости квалитета пољопривредних производа.



ПРОЈЕКАТ ИЗГРАДЊЕ ВИШЕНАМЕНСКЕ БРАНЕ „ПАМБУКОВИЦА“

Као део системског решавања проблема плављења у колубарском сливу, Студијом унапређења заштите од вода у сливу реке Колубаре на подручју општине Уб, предвиђена је изградња бране Памбуковица на реци Уб, десној притоци Тамнаве. Студијом је профил бране Памбуковица предвиђен на око **15 km** узводно од насеља Уб, у близини места Памбуковица, и њиме би се контролисао горњи и средишњи део слива реке Уб површине око **118 km²**.

Основна идеја изградње бране, којом би се формирала вишенаменска акумулација, је обезбеђење простора за прихватање поплавног таласа у условима наиласка великих вода, чиме би се допринело заштити низводног подручја. Поред ове примарне улоге, сагледава се и могућност евентуалног коришћења акумулираних вода у друге намене и то: наводњавање, водоснабдевање и оплеменеивање водотока у маловодном периоду.

Изградња бране са акумулацијом Памбуковица планирана је у две фазе. Прва фаза обухвата изградњу саме бране и припадајућих објеката, док се друга фаза бави уређењем акумулације и реконструкцијом државног пута који се налази у зони акумулације Памбуковица.



Представници Европске банке за обнову и развој (EBRD) заједно са представницима ЈВП „Србијаводе“ и Републичке дирекције за воде, Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде одржали су састанак поводом унапређења сарадње и реализације радова на пројекту изградње вишенаменске бране „Памбуковица“ на територији општине Уб.

Након одржаног састанка, учесници састанка заједно су обишли локацију будуће бране „Памбуковица“ како би стекли непосредан увид у комплетан пројекат.

Реализацијом овог значајног пројекта, обезбедиће се неопходна заштита од плављења, а такође ће се отворити могућности за наводњавање, водоснабдевање и оплеменеивање водотока у периодима ниског водостаја. Ова инфраструктурна инвестиција има за циљ подизање нивоа заштите грађана и њихове имовине, представљајући значајан корак ка стабилности и одрживом развоју на територији општине Уб.



РЕКОНСТРУКЦИЈА, РЕВИТАЛИЗАЦИЈА И ПРЕЗЕНТАЦИЈА АРХЕОЛОШКОГ ЛОКАЛИТЕТА БЕЛО БРДО У ВИНЧИ

У оквиру капиталног пројекта Владе Републике Србије „Реконструкција, ревитализација и презентација археолошког локалитета Бело брдо у Винчи“ у току је реализација друге фазе која подразумева уређење и заштиту од штетног дејства вода реке Дунав, кроз радове на реконструкцији и изградњи обалоутврде.

Радови на изградњи обалоутврде подељени су у три фазе:

- санација и уређење средишњег дела, од **440 до 640 m**; завршетак радова: септембар 2024. године
- фаза уређења од ушћа реке Болечице до **440 m**; очетак радова: јесен 2024. године
- фаза од **640 m до 840 m**; почетак радова планиран за фебруар - март 2025. године



Активности у оквиру прве фазе обухватили су техничку припрему за спровођење инвестиционих активности на уређењу и заштити од штетног дејства у дужини од **770 m** и санационе радове на делу постојећег водног објекта у дужини од **200 m**, чија је стабилност услед испирања и великих вода реке Дунав угрожена.

Радови су започети 1. марта 2024. године, а након извршеног геодетског снимања и обележавања терена уследила је припрема градилишта уклањањем мобилијара и свих објеката који нису од инфраструктурног значаја.

Тренутно су у току санациони радови на делу постојећег водног објекта како би се додатно обезбедила стабилност, а истовремено се врши и насипање песка и ризле, као и израда армирано-бетонског зида у циљу заштите од поплава.

У складу са вишим потребама овог простора, како у погледу степена заштите, тако и у погледу намене предметног подручја сам изглед водног објекта и обале у ширини од **15m** биће уклопљен у јединствену архитектонску целину.



Упоредо са санационим спроводе се и радови на партеру који су обухватили надвишење терена и израду пешачких стаза, израду инфраструктуре за расвету и мреже за наводњавање будућих садница, након чега ће уследити завршни радови на пејзажном уређењу.

Ове радове спроводи ЈВП „Србијаводе“ као инвеститор, а на основу Споразума о заједничкој реализацији радова на изградњи и реконструкцији обалоутврде у зони археолошког налазишта Бело брдо закљученог са Републичким заводом за заштиту споменика културе.



РАДОВИ НА САНАЦИЈИ И УРЕЂЕЊУ ХИДРОМЕЛИОРАЦИОНОГ СИСТЕМА СУРЧИНСКО ДОЊЕ ПОЉЕ

Развој подручја Сурчинског Доњег поља подразумева изградњу комплекса Националног фудбалског стадиона (НФС) и сајамског простора са пратећом саобраћајном инфраструктуром, у циљу реализације Међународне изложбе „EXPO Belgrade 2027“.

Национални фудбалски стадион је планиран као мултифункционални објекат, који поред опремљених простора у функцији спортске намене садржи и различите пратеће садржаје који својом разноврсношћу, атрактивношћу и учесталосту коришћења, треба да обезбеде функционалност Националног фудбалског стадиона и у периодима када се не одржавају спортски догађаји и друге манифестације.

Комплекс „EXPO Belgrade 2027“ је планиран као мултифункционални простор који поред опремљених простора у функцији основне намене за изложбени простор садржи и пратеће комерцијалне и смештајне капацитете који треба да обезбеде логистичку подршку како би предметни простор могао да прерасте у значајан економски и туристички центар за град Београд и Републику Србију.

Због свега наведеног, од изузетног је значаја да каналска мрежа и црпне станице буду у оптималном стању, како би омогућили безбедну и неометану изградњу, а затим и функционисање свих садржаја комплекса Националног фудбалског стадиона и сајамског простора „EXPO Belgrade 2027“.



Пројекат санације и уређења хидромелиорационог система Сурчинско Доње поље спроводиће се кроз две фазе.

У првој фази која је у току, радови се изводе на **9** канала главне каналске мреже у сливу Петрац и сливу Сурчински канал, у укупној дужини од **16 km** са реконструкцијом и санацијом пратећих објеката. Предвиђени су радови уклањања вегетације, комуналног отпада и земљани радови којима ће се протицајни профил каналске мреже довести у пројектовано стање.



Друга фаза ће обухватити уређење додатних **50 km** канала са пратећим објектима укрштања, прелазима, пропустима и мостовима, уз санацију црпне станице „Петрац“ и црпне станице „Петрац Нова“, чиме би се постигло комплетно уређење **67 km** канала, **2** црпне станице и **1.500 ha** у зони новог Националног фудбалског стадиона и сајамског простора „EXPO Belgrade 2027“.



ПРОЈЕКАТ ИЗГРАДЊЕ ИНФРАСТРУКТУРНОГ КОРИДОРА АУТОПУТА Е-761, ДЕОНИЦА ПОЈАТЕ - ПРЕЉИНА

Пројекат изградње инфраструктурног коридора аутопута Е-761, деоница Појате - Прељина, са регулацијом река и изградњом телекомуникационе инфраструктуре дуж коридора аутопута представља пројекат од посебног значаја за Републику Србију.

Пројекат изградње Моравског коридора реализује се на деловима територија градова Краљево, Крушевца и Чачка, и општина Ћићевац, Варварин, Трстеник и Врњачка Бања. Реализација овог Пројекта на територији предметних градова и општина имаће значајне утицаје на ближе и даље окружење по питању режима коришћења простора, демографских кретања и утицаја на привредни развој.

Будући коридор аутопута Е-761, деоница Појате-Прељина највећим делом пролази долином реке Западне Мораве. Дужина аутопута од Појата до Прељине је око **110 km**, док дужина тока реке Западне Мораве на овом потезу износи око 138 km. Аутопут Е-761 је подељен на више сектора и секција.



Траса планираног аутопута се готово целом дужином налази у зони која је изложена плављењу великих вода реке Западне Мораве и притока, а на великој дужини директно контактира са речним током (на местима укрштања и у зонама где је траса аутопута близу речног корита). Због тога је било неопходно поред изградње аутопута предвидети и хидротехничко уређење реке Западне Мораве, које има за циљ да се смање непожељни утицаји изградње аутопута на режим вода, као и утицаји реке Западне Мораве на аутопут.

Хидротехничко уређење Западне Мораве у оквиру Моравског коридора обухвата изградњу **6** обалоутврда (укупне дужине **3,7 km**), изградњу и реконструкцију 5 насипа (укупне дужине **21,7 km**) и изградњу 21 просека речне кривине (укупне дужине **31,6 km**).



Урађени су генерални пројекти за изградњу водних објеката за уређење, коришћење и заштиту од штетног дејства вода и рекултивацију терена у обухвату позајмишта и одлагалишта песковито – шљунковитог материјала за потребе изградње аутопута Е-761 Појате - Прељина „Моравски коридор“, која има за циљ да се кроз интегрално уређење позајмишта и одлагалишта материјала смање негативни утицаји на животну средину и водни режим.

Циљ овог пројекта је уређење локација позајмишта и одлагалишта за потребе изградње објеката на Моравском коридору, како би након изградње имали корисну намену (одбрана од поплава, рибњаци, спорт и рекреација).

Објекти хидротехничког уређења реке Западне Мораве на сектору 1 су у грађевинском смислу великим делом завршени. Радови на хидротехничком уређењу се у овом тренутку изводе на сва три сектора.

ПРИМОПРЕДАЈА ОБЈЕКТА НА ДЕЛУ КОЛУБАРСКОГ ЛИГНИТСКОГ БАСЕНА

На основу члана 23. Закона о водама Јавном водопривредном предузећу „Србијаводе“ поверена је улога управљача водних објеката за уређење водотока и за заштиту од поплава на водама I реда. У циљу правилног управљања водним објектима, спровођења радова редовног и инвестиционог одржавања, чувања и старања о њиховом наменском коришћењу, као и спровођења одбране од поплава у случају потребе, неопходно је да се у наредном периоду изврши примопредаја свих новоизграђених и регулисаних објеката, који су изведени од стране ЈП ЕПС – Огранак РБ „Колубара“, као инвеститора на водотоцима I реда у зони Колубарског лигнитског басена.

Кроз централни део Колубарског лигнитског басена протиче река Колубара правцем југ – север. У њу се, у зони садашњих и будућих копова, са десне стране уливају реке Турија, Лукавица и Пештан, а са леве стране Враничина и Кладница. Ови водотоци су у последњих 45 година сукцесивно и парцијално регулисани у зони копова. Неки од њих су уређивани у више наврата, извођењем нових регулисаних корита са насипима.



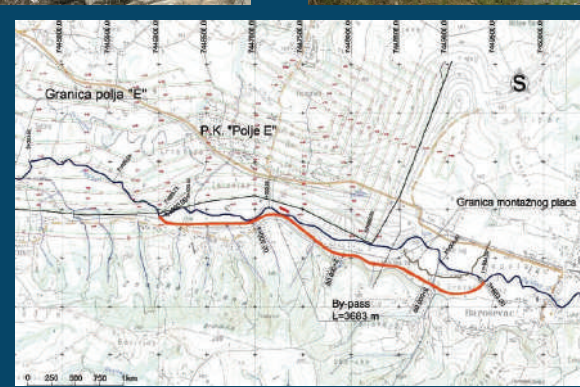
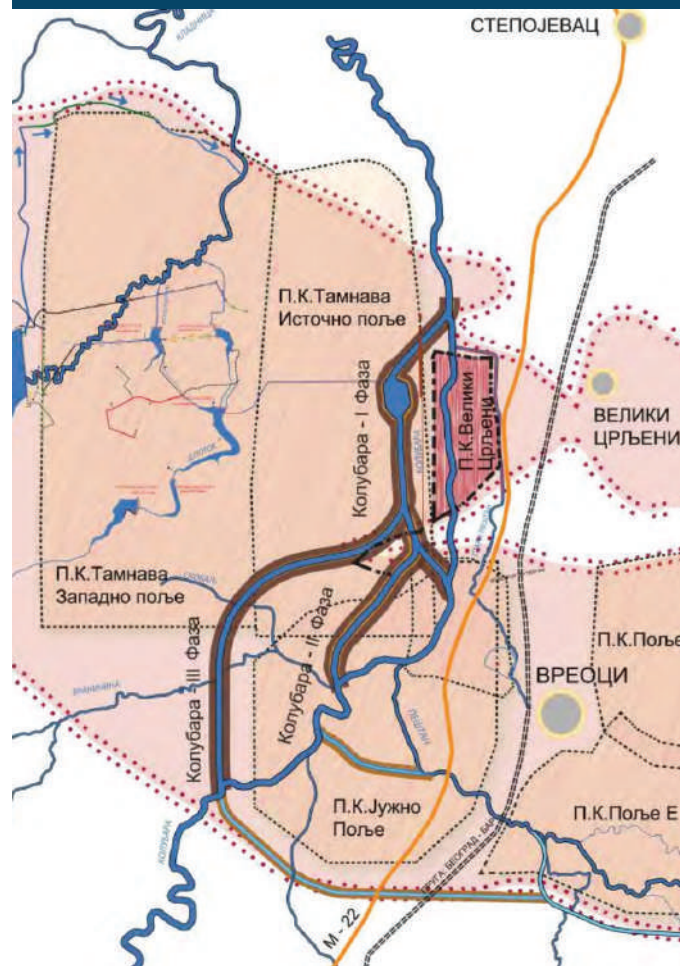
Генералним пројектом измештања и регулације реке Колубаре, Пештана, Лукавице и Враничине у зони постојећег површинског копа угља „Тамнава - Источно поље“ и у зони нових откопних поља у централном делу Колубарског лигнитског басена дефинисан је концепт дислокације водотокова ка западу у односу на ранији положај. Планирано је да се корито Колубаре измести у три фазе.

У протеклом периоду извели су се радови на измештању и регулацији река Колубаре, Пештана, Лукавице и Враничине:

- I фаза измештања и регулисања тока реке Колубаре, дужине **4680 m** и пратећих регулационих објеката трајали су од маја 2005. године до септембра 2007. године.
- II фаза подразумевала је померање корита реке Колубаре у правцу југа, као и измештање реке Пештан и постојећег ушћа Пештана и Враничине у Колубару, за потребе отварања површинског копа „Поље Г“. Дужина измештеног корита реке Колубаре у овој фази износи **2600 m**, а реке Пештан **1813 m**. Радови у оквиру II фазе завршени су 2016. године.
- Санациони радови после поплава 2014. године - у оквиру објеката интервентне заштите, током 2015. године изведени су трајни чеп, измештање и регулација корита реке Враничине, реконструкција бране Кладница, радови на изградњи одбрамбеног насипа на јужној граници тамнавских копова и измештеног корита потока Скобаљ са ушћем у Враничину, као и низ обалоутврда на реци Колубари.
- I фаза регулације реке Пештан и контрола отицања поплавних вода- техничком документацијом предвиђено је измештање корита реке Пештан у дужини од **3683 m**. Уз измештање корита предвиђена је изградња система за мониторинг измештеног корита као и измештање трасе локалног у дужини од **338 m**. Радови на изградњи измештеног корита реке Пештан I фаза су се изводили у периоду август 2018. године – пролеће 2020.године.

За успешно спровођење примопредаје објекта формирана је заједничка комисија, чији је задатак преглед и преузимање техничке и друге документације, преглед објекта и констатовање садашњег стања, дефинисање и усклађивање обавеза и активности одржавања објекта у функционалном стању, као и могућност спровођења одбране од поплава.

У оквиру спровођења активности на примопредаји објекта на делу Колубарског лигнитског басена после изведених радова на измештању и регулацији река Колубаре, Пештана и Враничине, као и санационих радова после поплава 2014. године, именовани чланови комисије за примопредају објекта извршили су више канцеларијских и теренских састанака у циљу сагледавања стања водних објекта и успостављања водног режима. Чланови комисије су запослени у ЈП ЕПС – Огранак РБ „Колубара“, ЈВП „Србијаводе“ и ЈВП „Београдводе“.



ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ НА КОНФЕРЕНЦИЈИ „THINKING GREEN & LIVING CLEAN“

У Сава Центру одржана је конференција „Thinking Green & Living Clean“ у организацији CorD магазина и то на дан обележавања Међународног дана акције за климу, али и десетогодишњицу од великих мајских поплава 2014. године.

На скупу је учествовало је и ЈВП „Србијаводе“, током ког је др Јелена Пузовић, руководица сектора за односе са јавношћу и међународну сарадњу, говорила на тему климатских промена, њиховог утицаја, ризика, као и одговора на адаптацију на исте. Влада Републике Србије и ЈВП „Србијаводе“ су у периоду од 2014. до 2024. године улагали у инфраструктуру и спровели обимне санационе радове, како би заштитни системи били спремни за нове поплавне таласе.



Током излагања, истакла је да је брига о води наш заједнички задатак без изузетака и одлагања и да је веома важно пронаћи системско решење кроз конкретне пројекте и иницијативе. Представљени су и пројекти ЈВП „Србијаводе“ који се спроводе у циљу ублажавања последица климатских промена.

Панелисти на конференцији били су и државна секретарка Министарства заштите животне средине, Сандра Докић, Аника Бен Давид, амбасадорка Шведске у Србији, као представници делегације Европске уније, УНДП-а и Европске инвестиционе банке.

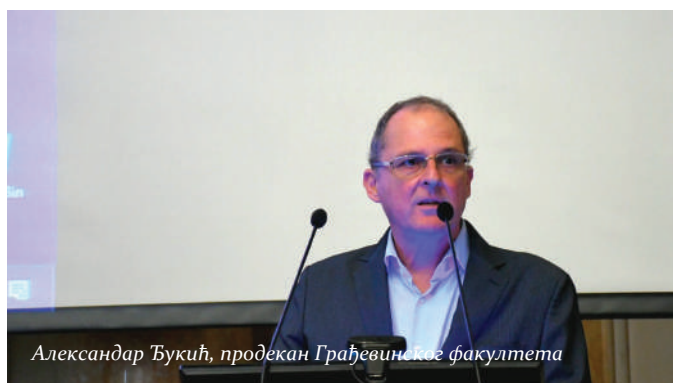
Конференција је истакла важност заједничког доприноса у смањењу последица климатских промена, те да је неопходно да сви радимо заједно, подижемо свест јавности и улажемо у инфраструктуру како бисмо успешно одговорили на изазове који су пред нама.





На Националној радионици „Природом инспирисана решења за смањење ризика од поплава и суша“ одржаној у Свечаној сали Грађевинског факултета у Београду учествовало је ЈВП „Србијаводе“, током које је извршни директор за заштиту од штетног дејства вода Дарко Јањић представио активности ЈВП „Србијаводе“.

На радионици су приказана решења инспирисана природом (Natural based solutions) која представљају одрживи приступ управљању ризиком од поплава и која користе природне процесе за смањење рањивости заједнице. Представљени су кључни проблеми и препреке за спровођење Пројекта природом инспирисаних решења у Републици Србији, који су препознати током претходних радионица у оквиру Пројекта „RECONNECT“, као и предлози за превазилажење тих проблема. Учесници су имали прилику да анализирају резултате Пројекта, препреке и препоруке за њихово превазилажење.



Пројекат „RECONNECT“ бави се демонстрацијом ефеката природом инспирисаних решења за смањење хидрометеоролошких ризика и могућностима за њихово ширење и примену у руралним и природним срединама. У пројекту учествује 36 партнера из различитих земаља. У Србији су слив реке Тамнаве и реке Јадар изабрани као сливови на којима је могуће применити овакав концепт у смањењу ризика од поплава.

ЈВП „Србијаводе“ кроз заједничке активности одржава сарадњу са учесницима пројекта „RECONNECT“ у проналажењу и превазилажењу проблема и препрека у имплементацији природом инспирисаних решења.

СЕДНИЦА РАДНЕ ГРУПЕ ЗА ПОГЛАВЉЕ 27 НАЦИОНАЛНОГ КОНВЕНТА О ЕВРОПСКОЈ УНИЈИ

Представници ЈВП „Србијаводе“ активно су учествовали на тематској седници радне групе за Поглавље 27 Националног Конвента о Европској унији, одржаној у Парламенту Републике Србије.

Тематска седница окупила је представнике релевантних институција и цивилног друштва у циљу проналажења адекватнијих решења за бољи законски оквир у области смањења рањивости на екстремне догађаје, повећања финансирања противерозионих радова, прилагођавања законске регулативе, као и мера за већу отпорност на природне катастрофе.

Присутнима се обратила државна секретарка Сандра Докић испред Министарства заштите животне средине на тему "Подизањем отпорности на климатске промене до смањења ризика од катастрофа".



Господин Дарио ди Бенедето, пројектни менаџер испред Делегације Европске уније у Србији и Сандра Недељковић испред Министарства за јавна улагања истакли су да је ЈВП „Србијаводе“ заједно са тадашњом канцеларијом за јавна улагања спровело пројекте на заштити од поплава чији се ефекти данас могу видети.

У Србији сваке године елементарне непогоде проузрокују штете великих размера, а на то све више утичу и климатске промене. Минималне материјалне штете проузроковане екстремним догађајима од 2000. до 2022. године процењене су на 6,8 милијарди евра.

Инжењери ЈВП „Србијаводе“ су овом приликом представили Студију унапређења заштите од поплава на сливу реке Колубаре, систем ране најаве и упозорења на поплаве на сливу, који је у завршној фази реализације, као и значајне Пројекте који су реализовани у претходних 10 година. Истакнута је потреба за изменом и допуном законске регулативе за воде II реда, као и за већу посвећеност у изради Плана управљања ризиком од поплава.

Кроз заједничке активности и пројекте, ЈВП „Србијаводе“ одржава интензивну сарадњу са UNDP, Сектором за ванредне ситуације у изради Регистра ризика од катастрофа, локалним самоуправама, ЈП „Србијашуме“ и различитим научним институцијама, а све у циљу унапређења националног система за смањење ризика од катастрофа и подизања безбедности грађана Републике Србије.



МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА

Међународна сарадња Републике Србије у области вода игра кључну улогу у унапређењу одрживог управљања водним ресурсима, заштити животне средине, смањењу ризика од поплава и суша, као и у постизању циљева одрживог развоја. Ова сарадња одвија се на различитим нивоима, укључујући билатералне односе, регионалне иницијативе и партнерства са међународним организацијама.

Република Србија ради на усклађивању своје водне политике са стандардима Европске уније. То укључује усвајање европских директива о водама, што доприноси постизању еколошког и хемијског стања вода у складу са европским нормама. Такође, сарадња са европским институцијама омогућава приступ фондовима и ресурсима који подржавају пројекте у области водопривреде.



На регионалном нивоу, Република Србија, као пуноправни члан Међународне комисије за заштиту реке Дунав (ICPDR-International Commission for the Protection of the Danube River) и Међународне комисије за слив реке Саве (ISRBC-International Sava River Basin) уско сарађује са суседним земљама које се налазе на сливовима ових наших река на решавању транснационалних изазова у области вода који превазилазе националне оквире. Ово укључује дељење информација о водним ресурсима, заједничко управљање рекама и језерима, ангажовање на очувању водених ресурса и унапређење инфраструктуре, као и координацију у случају поплава или суша.

Такође, у оквиру експертских група међународних комисија, ЈВП „Србија Воде“ своје инжењере активно укључује у све организације заједничких истраживања, на пројекте имплементације који се односе на водопривреду, као и на заједничке обуке и едукације. Кроз ове међународне активности, ЈВП „Србија Воде“ побољшава своје капацитете у управљању водама, прилагођава се новим трендовима глобалне климе, смањује ризике од катастрофа везаних за воде и доприноси одрживом развоју.

Међународна сарадња у оквиру јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“ представља кључни аспект деловања које има за циљ унапређење водног сектора кроз размену знања, искустава, технологија и ресурса између различитих земаља и водопривредних организација. Ова врста сарадње има за циљ решавање заједничких изазова у управљању водама, одрживом коришћењу водних ресурса и заштити животне средине, а даје и допринос глобалним напорима у очувању вода као виталног ресурса за будуће генерације.



Експертске групе у оквиру ICPDR-а:

- **RBM EG - The River Basin Management Expert Group:** Експертска група за управљање речним сливом пружа смернице и координацију активности ICPDR-а у вези са спровођењем Оквирне директиве о водама ЕУ у сливу реке Дунав.
- **FP EG - The Flood Protection Expert Group:** Експертска група за заштиту од поплава бави се активностима ICPDR-а у вези са одрживим управљањем ризиком од поплава и развојем и имплементацијом Плана управљања ризиком од поплава слива реке Дунав.
- **APC EG - The Accident Prevention & Control Expert Group:** Експертска група за превенцију и контролу бави се активностима ICPDR-а које се тичу превенције и управљања случајним загађењем.
- **PP EG - The Public Participation Expert Group:** бави се активностима ICPDR-а које се тичу јавног информисања и консултација, ширења и подизања свести, као и образовања о животној средини.
- **PM EG - The Pressures and Measures Expert Group:** бави се притисцима у вези са загађењем, идентификује њихове покретаче и препоручује мере за решавање извора загађења.
- **IMGIS EG - The Information Management and Geographical Information System Expert Group:** Стручна група за управљање информацијама и географски информациони систем бави се активностима у вези са прикупљањем података и мапама.
- **MA EG - The Monitoring and Assessment Expert Group:** Мониторинг и процена бави се активностима ICPDR-а у вези са надзором, као и истражним праћењем и анализама квалитета воде.
- **HYMO TG - The Hydromorphology Task Group:** Радна група за хидроморфологију подржава активности ICPDR-а у вези са значајним водопривредним питањем хидроморфолошких промена.
- **ECON TG - The Economics Task Group:** Ова радна група подржава активности ICPDR-а у области економије вода и олакшава дискусије подунавских земаља о примени економских компоненти Оквирне директиве о водама ЕУ и других релевантних директива и политика, укључујући Директиву ЕУ о поплавама,
- **GW TG - Groundwater Task Group:** Радна група за подземне воде је и дала је суштински допринос у вези са подземним водама и бави се мониторингом, проценама статуса и заједнички програмом мера.

Експертске групе у оквиру ISRBC-а:

- **PEG RBM - Permanent Expert Group for River Basin Management:** ова стална стручна група бави се управљањем речним сливом
- **PEG FP - Permanent Expert Group for Flood Prevention:** баве се активностима у оквиру Међународне комисије за слив реке Саве у вези с имплементацијом Оквирног споразума о сливу ријеке Саве (ФАССРБ) у подручју управљања поплавама.
- **PEG GIS - Permanent Expert Group for GIS:** бави се пружањем помоћи, давањем смерница и координација свих активности Међународне комисије за слив реке Саве у вези с имплементацијом Оквирног споразума о сливу ријеке Саве (FASRB) у подручју управљања подацима/информацијама о водама.
- **PEG APC - Permanent Expert Group for Accident Prevention Control:** баве се координацијом свих активности Међународне комисије за слив реке Саве у вези са имплементацијом Оквирног споразума о сливу реке Саве (FASRB) у области превенције и контроле акцидената и активности везаних за управљање ванредним утицајима на воду и акватичне еко системе.

Пример добре праксе сарадње ЈВП „Србијаводе“ и ЈВП „Воде Војводине“

Сарадња између Јавног водопривредног предузећа „Србијаводе“ и Јавног водопривредног предузећа „Воде Војводине“ представља пример ефикасне и функционалне координације између две значајне институције у области управљања водним ресурсима. Ова сарадња почива на усаглашеним стратегијама и активној комуникацији између обе стране, што је резултује успешним спровођењем више пројеката и решавањем различитих изазова у водопривредном сектору. Као пример добре сарадње на позив ЈВП „Воде Војводине“, ЈВП „Србијаводе“ је на сајму пољопривреде одржало целодневни панел под називом „Одговор Републике Србије на последице климатских промена - поплаве и суше“.



Велику част смо имали да панел свечано отвори наш ресорни министар г-дин др Александар Мартиновић. Овом приликом смо угостили и министра пољопривреде Републике Малави, г-дина Самујела Кавалеа.

Министар је у име Владе Републике Србије изразио захвалност представницима Републике Малави, чијом посетом су потврђени добри и традиционално пријатељски односи две земље. Разматрани су и даљи правци билатералне сарадње у области пољопривреде и водопривреде.

Током обраћања присутнима, министар је истакао важност воде као непроцењивог ресурса и у светлу климатских промена: „Кључне поруке требало би да буду заједничка сарадња и одговорност кроз бригу о водним ресурсима. Влада Републике Србије препознаје важност овог питања и системски приступа кроз конкретна решења, пројекте и иницијативе.“



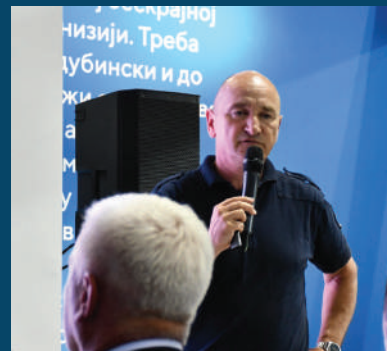


Министар је на крају нагласио да једино заједничким радом и бригом о водним ресурсима можемо да их очувамо и похвалио сарадњу ЈВП „Србијаводе“ и ЈВП „Воде Војводине“.

Примарни фокус сарадње обухвата управљање речним токовима на територији Републике Србије. ЈВП „Србијаводе“ и ЈВП „Воде Војводине“ сарадњу остварују кроз размену информација, заједничко планирање и координацију активности, као и делимично финансирање заједничких пројеката.

У савременом контексту управљања водним ресурсима, међуинституционална сарадња игра кључну улогу у решавању комплексних проблема који се односе на учешће на прекограничним пројектима. Кроз ангажовање у међународним пројектима, комисијама, конференцијама и радионицама, ове институције стичу вредна искуства и уче од најбољих примера у свету, док истовремено доприносе глобалним напорима у смањењу ризика од поплава, побољшању управљања водним ресурсима и промоцији одрживог развоја.

Основни циљ ове сарадње је заштита водних ресурса, спречавање негативних последица поплава, побољшање иригације и дренаже, као и оптимизација употребе воде у различите намене. Кроз успешну сарадњу, обе институције доприносе утврђивању стабилних и одрживих мера за управљање водним ресурсима, што је од изузетног значаја за општи друштвени и економски развој.



МЕЂУНАРОДНИ ДАН РЕКЕ САВЕ „НЕКА РЕКА САВА БУДЕ ПЛАВА“



Поводом обележавања Међународног дана реке Саве спроведена је традиционална акција чишћења шеталишта и приобаља под слоганом „Нека река Сава буде плава“ заједно са министарством пољопривреде, шумарства и водопривреде, министарством заштите животне средине, општином Савски венац, компанијом „Ducloor“, ЈВП „Београдводе“, ЈКП „Зеленило Београд“ и ЈКП „Градска чистоћа“, као и многобројним волонтерима.

Почетак акције чишћења приобаља на Савском венцу обележен је симболичним пуштањем хелијумских балона и овом приликом потпредседница Владе и министарка заштите животне средине Ирена Вујовић изјавила је: „Ово је одлична прилика да се још једном скрене пажња на изузетан значај реке Саве, која је важан еколошки ресурс, а наша дужност је да се према обалама и току Саве односимо са посебном бригом, како би њен екосистем остао ненарушен“



У склопу обележавања овог догађаја, министар Александар Мартиновић је са директором ЈВП „Србијаводе“ Гораном Пузовићем обишао радове на чишћењу приобаља где су остале велике наплавине муља након уклањања пловних објеката у Блоку 45: „Река Сава би требало да буде мост који спаја државе и народе који живе дуж њеног тока. Сава је бисер природе који морамо да очувамо“.

Министар Мартиновић се захвалио свим учесницима и нагласио да једино удруженим снагама државе, јавних предузећа и локалних самоуправа можемо да развијамо град Београд, како би сви имали боље сутра. Посебну захвалност исказао је директору ЈВП „Србијаводе“ на залагању и напорима које су уложили од 2014. године па до данас у одбрани од поплава у скоро свим деловима Србије.



Сваке године непрописно одлагање смећа дуж обала реке уништава и угрожава биљни и животињски свет, али и нарушава квалитет живота поред ње.

Директор Горан Пузовић је истакао да је наш задатак да бринемо о свим водама у Србији, како би будућим генерацијама оставили чистије и уређеније реке: „Ово је једна традиционална акција коју спроводимо удружено са јавним и градским предузећима и великим бројем волонтера, а наш основни задатак је да нам све реке буду плаве. Потребно је од најмлађих узраста да шаљемо апел да бацамо смеће на за то предвиђена места, кроз константну едукацију и подизање свести.“

У склопу акције, организоване су едукативне и спортске радионице за најмлађе, где су кроз бојење, заједно са запосленима ЈВП „Србијаводе“, учили о битним појмовима као што су реке, поплаве, загађење, отпад и рециклирање.



ПРОЈЕКАТ „DANUBE WATER BALANCE“

Interreg
Danube Region



Co-funded by
the European Union


Danube Water Balance

Слив реке Дунав представља најразноврснији прекогранични речни слив који обухвата четрнаест земаља са различитим културним, друштвеним и економским карактеристикама.

„Danube Water Balance“ пројекат има за циљ јачање сарадње међу подунавским земљама у области управљања водама. Основа ове сарадње је Конвенција у области заштите и одрживог коришћења реке Дунав, а која има за циљ испуњавање Оквирне директиве о водама ЕУ у свим подунавским земљама укључујући и државе које нису чланице Европске уније. Пројекат се финансира из Interreg фонда и кофинансира из фондова Европске уније.

Дунавски регион карактерише повећање употребе воде, смањење нивоа подземних и смањење залиха површинских вода. Међународна комисија за заштиту реке Дунав - ICPDR је 2019. године идентификовала „Ефекте климатских промена у виду суша, недостатака воде, екстремних хидролошких појава и других утицаја“ као значајне сегменте у управљања водама реке Дунав.

Овај пројекат укључује и предвиђа заједничке активности како би се на нивоу слива прилагодили на свеprisутне ефекте климатских промена. Државе у сливу се такође разликују по својим праксама у погледу начина на који се прикупљају, чувају и објављују хидрометеоролошки, хидролошки и водопривредни подаци, а који су основа за прорачун водног биланса.



Пројекат водног биланса реке Дунав има за циљ припрему новог модела за читав слив који ће бити применљив за подсливове на нивоу земаља.

Неопходна је блиска сарадња међу земљама како би се установила заједничка основа за управљање еколошким и хидролошким подацима, преко методологије прорачуна водног биланса, па до начина на који се резултати тумачити.

Резултати Пројекта ће обезбедити модел водног биланса за површинске и подземне воде за слив реке Дунав, који ће бити тестиран у прекограничним подсливовима заједно са применом досадашњих и будућих климатских сценарија.

Пројекат ће подстицати побољшање управљања подацима и изградњу капацитета кроз припрему заједничког материјала за обуку, као и предлог решења за уштеду и задржавање воде у пољопривреди и индустрији, смањујући прекомерну експлоатацију подземних вода, а све у складу са циљевима ЕУ који се односе на циркуларну економију, укључујући поновну употребу воде.



ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ НА СТРУЧНОМ СКУПУ „ЕКО-ИНЦИДЕНТ“ У ОПАТИЈИ

Стручни скуп „Еко-инцидент“ одржан је у Опатији на којем су активно учествовали представници ЈВП „Србијаводе“. Овај скуп окупио је велики број експерата међународних институција, јавног и приватног сектора из земље и региона.

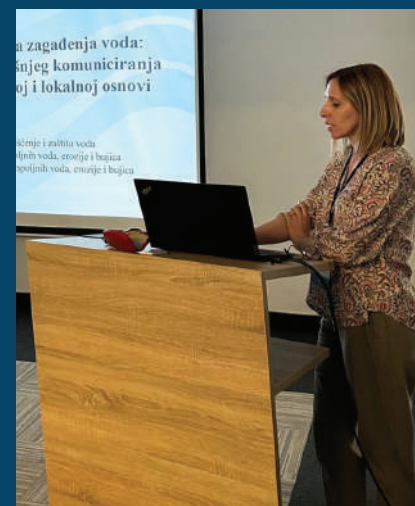
Конференција се фокусирала на важне аспекте заштите вода и мора, обухватајући правну регулативу, процедуре при загађењима, међународну сарадњу, ефикасне методе интервенције и санације, као и детаљну анализу претходних инцидената.

Инжењери ЈВП „Србијаводе“ су као панелисти овом приликом говорили на тему акцидената и реакција при хаваријским загађењима вода, затим о моделима екстерне и интерне комуникације на међународном, државном и локалном нивоу и представљени су примере добре праксе.



У складу са својим законским обавезама ЈВП „Србијаводе“ активно учествује у организацији реаговања, праћења и санацији при хаваријским загађењима који се дешавају на водотоцима.

Циљ овог скупа је био да се истакне значај и неопходност управљања ризиком, пре свега у вези с потенцијалним изворима неочекиваног загађења животне средине, стратегија њиховог предупређења, интервенције и санације, као и повезивање свих актера како би се друштво спремније суочило са изненадним кризним ситуацијама.



ПРЕДАВАЊЕ СТУДЕНТИМА КРИМИНАЛИСТИЧКО-ПОЛИЦИЈСКЕ АКАДЕМИЈЕ



У оквиру стручне праксе мастер академских студија Криминалистичко-полицијског универзитета у Београду, инжењери ЈВП „Србијаводе“ одржали су предавање на тему „Организација и надлежности ЈВП „Србијаводе“ у заштити од штетног дејства вода.

Кроз ово предавање, студенти су се упознали са основним делатностима ЈВП „Србијаводе“ у области одбране од поплава, као и начином и планом комуникације у оваквим околностима. Такође, младима су представљени су Општи и Оперативни план за одбрану од поплава, организација, надлежности, послови, услови и начини координисања. Поред овог, упознали су се са мерама, радовима и фазама одбране од поплава, редовном и ванредном одбрана од поплава, као и са применом нових технологија у борби против природних катастрофа.

Представљен је и Центар за одбрану од поплава и употреба нових алата, SCADA систем за даљинско управљање и праћење рада водних објеката.

ЈВП „Србијаводе“ сваке године одржава стручна предавања студентима, а циљ оваквих посета је упознавање са организацијом и пословима једног великог система заштите од штетног дејства вода и правовременог предузимања свих мера за ефикасно деловање.



ПРЕДСТАВНИЦИ ЈВП „СРБИЈАВОДЕ“ НА ОБУЦИ У СВЕТСКОЈ БАНЦИ У ВАШИНГТОНУ

Представници ЈВП „Србијаводе“ учествовали су на обуци Светске банке на тему Јавних набавки, односно примену критеријума бодовања понуда за набавку добара, радова и услуга по правилима Светске банке. Обзиром на успешну дугогодишњу сарадњу ЈВП „Србијаводе“ и Светске банке и многобројне пројекте који су реализовани у протеклом периоду, обука која је била интерактивног типа, допринела је унапређењу знања и стицању нових вештина.

Критеријуми за оцењивање понуда о којима је било речи приоритет дају понудама и решењима која одговарају сврси, а не само најнижој понуђеној цени. Коришћење оваквог приступа у јавним набавкама је пракса која се примењује у многим земљама већ више од 30 година. У многим јавним набавкама које финансирају Светска банка (WB), Европска банка за обнову и развој (EBRD), Француска развојна агенција (AFD) и друге институције, користе ове критеријуме за оцењивање понуда приликом ангажовања консултаната, извођења радова на изградњи објеката и других услуга.

Ово омогућава кориснику зајма да процени факторе који се не односе на најнижу понуђену цену, већ на техничка питања, методологију, квалитет и одрживост услуге, еколошки, социјални, иновативни аспекти понуда, а који се узимају у обзир приликом одређивања одлуке о додели.



МЕЂУНАРОДНА КОНФЕРЕНЦИЈА „ESRI USER CONFERENCE“ У САН ДИЈЕГУ



Један од најзначајних делова конференције је и Е ХРО, као и галерија мапа из ове области. Конференција је свим учесницима пружила могућност да се упознају са најновијим иновацијама и решењима из ове области, али и размену искуства са стручњацима из различитих области.

Представници ЈВП „Србијаводе“ учествовали су на конференцији као сарадници фирме GDi Solutions doo, која је партнер компаније ESRI. Циљ посете овог догађаја је побољшање знања и вештина у области ГИС система и нових ГИС технологија, како би допринели континуираном развоју и унапређењу система у овој области.

Међународна конференција под слоганом „GIS – Creating the World You Want to See“, у организацији компаније ESRI, одржана је у периоду од 10. до 14. јула 2023. године у Сан Дијегу у Калифорнији, а представници ЈВП „Србијаводе“ имали су прилике да присуствују овом престижном догађају. Ова конференција представља један од највећих догађаја у области геоинформационих система и на њој учествују партнери и корисници из целог света.

Са преко 20.000 учесника, овај догађај представља једну од најмасовнијих светских геоинформационих конференција. Током саме конференције, посетиоцима су пружене бројне могућности за учешће у радионицама и планерним сесијама које покривају различите аспекте ГИС система и апликација.



ОБУКА „СМАЊЕЊЕ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА ИЗАЗВАНИХ ПОПЛАВАМА И СУШАМА“ У ЈАПАНУ

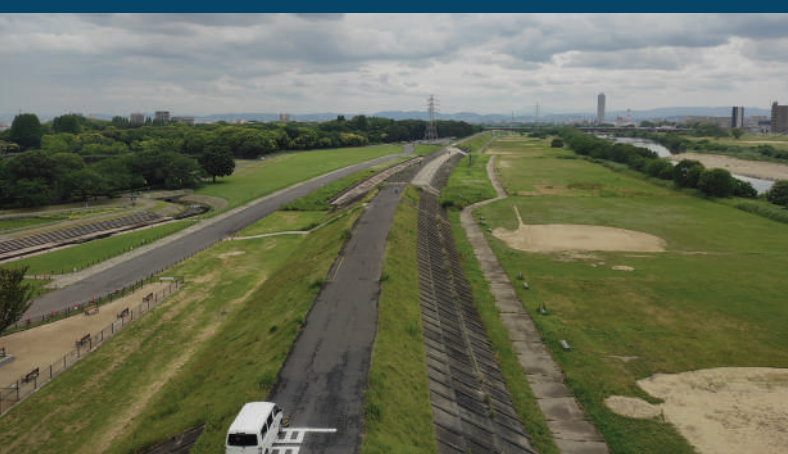


Обука „Смањење ризика од катастрофа изазваних поплавама и сушама“ (Water Related Disaster Risk Reduction) одржана је у периоду од 14. маја до 14. јуна 2023. године у Јапану, у организацији Јапанске агенције за међународну сарадњу (JICA). Поред представника Републике Србије, полазници курса били су и представници Северне Македоније, Џибутија, Вијетнама, Непала, Шри Ланке, Филипина и Папуа Нове Гвинеје.

Током посете одржан је низ предавања у Министарству за земљиште, инфраструктуру, транспорт и туризам. Циљ предавања је било упознавање са начином управљања водама у Јапану, утицај климатских промена на поплавне догађаје, управљање бранама, одржавање водотока, управљање ризиком од поплава, спровођење одбране од поплава, хидрометеоролошка мерења и најаве поплавних догађаја.

Учесници су посетили и различите локалитете укључујући слив реке Кисо, брану на реци Нагара, град Сакаи Мачи и подземни канал у Саитами. На реци Шонај, учесници су посетили ретензионе базене који се користе у туристичке сврхе, док се у периоду наилаaska великих вода, овај простор активира преливањем преко бетонског прелива.

У Међународном центру за ризике од вода (ICARM), представљен је програмски пакет за симулацију и пројекцију падавина, отицаја и плавних подручја.





На реци Тоне, одржана је показна вежба спровођења одбране од поплава, приликом које је демонстрирана опрема и механизација која се користи у спровођењу одбране од поплава, пуњење џакова песком и изградња „зечијих“ насипа.

У Националном истраживачком институту за природне науке и резилентност (NIED) одржана су предавања о утицају климатских промена, као и технологије радарског праћења падавина и кумулус облака. Обилазак је завршен у највећем светском кишном симулатору, који се користи за истраживање урбаних поплава, клизишта и ерозије земљишта.

Циљ посете био је стицање знања и размена искуства о смањењу ризика од катастрофа изазваних поплавама и сушама, као и упознавање са успешним примерима управљања водама у Јапану и применом различитих технологија у предвиђању и управљању таквим догађајима.



ЕФЕКТИ ПРОТИВЕРОЗИОНИХ РАДОВА НА БУЈИЧНИМ ПОДСЛИВОВИМА ЈУЖНЕ МОРАВЕ



др Јасмина Радоњић
Димитријевић

Заштита од бујичних поплава и деструктивних ерозионих процеса се заснива на интегралном уређењу простора „ризичних“ сливова, што обухвата највише делове слива, падине, речна или поточна корита, као и приобаље. Тежиште је на примени биолошких противерозионих радова (пошумљавање голети; попуњавање деградираних шума; мелиорације деградираних ливада и пашњака), чиме се побољшава интерцепција, умањује ефекат „бомбардовања“ површине земљишта кишним капима, и стварају услови за побољшање инфилтрационо-ретенционог капацитета земљишта, јер систем „земљиште-вегетација“ представља најмоћније средство за контролу ерозије (Cummings, 2003). Деградација земљишта и ерозионни процеси често се вреднују на три референтна нивоа: просторна заступљеност и проценат угроженог становништва, врста еколошке политике и њена повезаност са другим аспектима заштите животне средине, као што је биодиверзитет (Gisladdottir, 2005).

Резултати истраживања

Пројектна документација за сливове Лукачеве Долине и Градашничке реке третира је целокупно сливно подручје, док је на сливу Габровачке реке примењен приступ којим су обухваћена само жаришта ерозионих процеса. Примењени приступи последично су довели су значајних разлика у ефектима изведених противерозионих радова. Стање сливова које је представљено у техничкој документацији, практично представља „нулто“ стање, односно, референтни ниво који је омогућио примену поредбеног модела вредновања ефеката изведених противерозионих радова.

Изведени противерозиони радови на сливу и у кориту
Лукачеве Долине

Врста радова	Јед. мере	Количина
Садња у ровацима	ha	21.6
Брзорастућа топола	ha	1.0
Градони	ha	56.1
Одржавање површина	ha	78.7
Контурне бразде	ha	9.3
Затрављивање	ha	15.9
Зидићи против спирањ	m ³	4800.0
Преграде од КЦМ	ком	2
Појасеви од КЦМ	ком	1
Појасеви од габиона	ком	1

Ова количина радова представља око 80% планираних биолошких и биотехничких радова, док су изведени технички радови заступљени са мање од 10%.

Изведени противерозиони и регулациони радови на сливу и у
кориту Габровачке реке

Врста радова	Јед. мере	Количина
Пош. у јамама	ha	17.0
Градони	ha	12.0
Мелиорација пашњака	ha	26.0
Нови пашњаци	ha	12.5
Рустикални зидићи	m	2680.0
Ресурекциона сеча	ha	90.0
Плетери	m	200.0
Плетери	m	200.0
Преграде од габиона	ком	2
Каскада од КЦМ	ком	12
Појас од бетона	ком	1
Регулација	km	1.6
Одбрамбени насип	km	1.6
Регулација притоке	m	230.0

На сливу Габровачке реке предвиђено је извођење радова на 15 радних локација, односно, површина које су биле изложене интензивним ерозионим процесима. Обим изведених техничких радова представља скоро 50% од планираних радова.

Према техничкој документацији, на сливу Градашничке реке издвојене су 143 површине на којима је требало обавити одговарајуће противерозионе радове. Обим изведених биолошких и биотехничких радова представља око 70% док обим изведених техничких радова износи свега 5% од пројектованих радова.

Изведени противерозиони и регулациони радови на сливу и у кориту Градашничке реке

Врста радова	Јед. мере	Количина
Ресурекциона сеча	ha	180.0
Мелиорација пашњака	ha	28.8
Пош. у јаме	ha	109.0
Пош. на терасе	ha	9.7
Пош. на градане	ha	59.35
Зидићи против спирања	m ³	620.0
Терасирање	ha	240.0
Бенч терасе	ha	346.0
Микрорет.појасеви	ha	9.80
Кон. ровови са воћем	ha	89.16
Рустикални зидови	m ³	1185.0
Зидићи у суво	m ³	200.0
Плетери 0.3 m	m [`]	200.0
Плетери 0.5 m	m [`]	380.0
Преграде од бетона	ком	2
Преграде (камен у суво)	ком	4
Регулација	km	2.0
Насип	km	3.7

Примарна функција изведених попречних објеката била је задржавање наноса у заплавима преграда и консолидација обала. У заплаву 2 преграде у главном току Лукачеве Долине задржано је укупно 24.875,00 m³ наноса, док су 22 попречна објекта на сливу Габровачке реке задржала укупно 34.2017,97 m³ наноса. Ово потврђује рационалност приступа чија је суштина пројектовање мањег броја попречних објеката веће корисне висине, уколико је примарна функција задржавање наноса, што потврђују и резултати моделирања за бујичне сливове централне Србије (Вулевић, 2017).

На сливу Лукачеве Долине, већи део ораница је претворен у ливадско-пашњачке површине, док су шумске површине доведене до састојина средњег и доброг склопа, после примене биолошких и биотехничких радова. Применом административних мера забрањено је сечење лисника ради исхране стоке, као и остали поступци који би могли довести до деградације шума и оштећења земљишта.

Захваљујући таквом приступу шумовитост је повећана и данас износи 77.51%. Површине под голетима пролазе спору (вишегодишњу) трансформацију у ливаде и пашњаке, а затим у шуме, док реколонијација вегетације која се шири и прелази у жбунасту и дрвенасту вегетацију, доприноси прогресивном ублажавању неповољних хидролошких услова на раније огољеним локалитетима (Garcia-Ruiz, 2010). Мали проценат голети који се ипак задржао на сливу Лукачеве Долине, сведочи о томе да је могућност спонтаног обнављања шума на појединим локалитетима веома мала, услед веома великих нагиба терена и неразвијених земљишта, малог производног потенцијала. Данас је укупна шумовитост на сливу Габровачке реке 42.36%, односно 53.61% на сливу Градашничке реке, услед спонтаног ширења шумске вегетације на напуштеним ораницама, воћњацима и пашњацима.

На сливу Лукачеве Долине пре извођења противерозионих радова 1955. године, на сливу су доминирале слаба (32.27%) и јака (26.16%) ерозија, док се ексцесивна ерозија простира на 14.43% површине слива. Данас, на сливу Лукачеве Долине доминира врло слаба ерозија (93.87%), док процеси ексцесивне ерозије нису регистровани.

На сливу Габровачке реке, пре извођења противерозионих радова, били су доминантни процеси јаке (34.98%) и врло слабе ерозије (32.92%), док се ексцесивна ерозија простира на 1.33% површине слива. Готово потпуна заштита површина под ексцесивном ерозијом, резултат је усмереног дејства на 15 локалитета који су били изложени дејству најинтензивнијих ерозионих процеса. У 2016. години, уочена је доминација врло слабе (60.76%) и средње ерозије (33.56%).

На сливу Градашничке реке, пре извођења противерозионих радова, доминирали су процеси врло слабе (51.60%) и јаке (21.18%) ерозије, док се ексцесивна ерозија простира на 2.78% површине слива. Смањење површина под јаким ерозијом резултат је извођења обимних биолошких и биотехничких радова, док су површине под ексцесивном ерозијом третиране техничким радовима, примењеним током санације јаруга и вододерина. Данас, на сливу Градашничке реке доминирају врло слаба (57.54%) и слаба (36.09%) ерозија.

Промене у структури површина на истраживаним сливовима, пре свега повећање шумовитости и површина под травном вегетацијом, санација падина које гравитирају хидрографској мрежи, као и смањење уздужних падова речних и поточних корита, директно су утицали на редукцију потенцијала за формирање брзог површинског отицаја и бујичних поплава таласа.



Са друге стране, мање површине под монокултурама показале су веома задовољавајуће резултате, како је већ објашњено у резултатима са огледних поља. Ове изоловане „површнице“ на којима је вршено противерозионо пошумљавање црним бором су обезбедиле заштиту од даљег спирања тла и у потпуности спречиле ширење ерозионих процеса (пре свега, формирање нових јаруга).

Слив Лукачеве Долине је претрпео највеће промене, с обзиром да је на њему реализован највећи обим противерозионих радова, у односу на укупну површину слива. Остварена је потпуна санација деградираних површина, пре свега рестаурацијом падина кроз биотехничке радове (терасе и контурне бразде). Лукачева Долина је репрезентативан пример малог, планинског слива са високим степеном осетљивости на услове средине и антропогени утицај (Costin et al., 1962; Chang, 2003; Morgan, 2005; Радић, 2014), који је из стања потпуне деградације (60-их година XX века) преведен у стабилно стање (2016. године).

На сливу Габровачке реке противерозионим радовима третирана су само „жаришта“ ерозије. Недовољан обим изведених биолошких и биотехничких радова на целом сливу огледа се кроз незадовољавајуће стање у којем се данас налазе изграђени попречни објекти: делимично су засути наносом услед великог прилива ерозионог материјала са деградираних падина, а неки и оштећени. Ефекти техничких објеката су релативно мали уколико се не примењују у комбинацији са биолошким и биотехничким радовима.

Приликом планирања уређења слива Градашничке реке, у обзир је узето цело сливно подручје. Пресудну улогу у уређењу овог слива имао је ниво детаљности у планирању рестаурације појединачних површина (143 локалитета),

сливу на којем као мера уређења доминирају технички радови у кориту. Наиме, само се у сливу Габровачке реке јављају попречни објекти који су оштећени и затрпани наносом.

Посматрано кроз однос цене коштања радова по јединици површине, може се констатовати да је код уређења слива Градашничке реке остварен оптималан однос између обима планираних (изведених) противерозионих радова, цене коштања по јединици површине и остварених ефеката.

Закључак

Противерозионо уређење се сагледава у контексту оптималног обима радова и мера које је потребно реализовати како би се ефикасно уредио један бујични слив, односно, минимизирали деструктивни ерозиони процеси и смањила могућност појаве бујичних поплава. На истраживаним сливовима је примењен, у мањем или већем обиму, „класичан европски систем“ за уређење бујичних сливова. Предности „класичног европског система“ се огледају кроз ефекте примене противерозионих радова, док се као „недостаци“ у већем броју истраживања код нас (Костадинов, 2008; Брауновић 2013; Стефановић 2016) наводи изостанак редовног одржавања изграђених техничких објеката и неуспешност одржавања формираних састојина, најчешће монокултура црног или белог бора.

На истраживаном подручју уочено је да се потреба за одржавањем техничких објеката јавља само на

An aerial photograph showing a large-scale flooding event. A wide, muddy river flows through the landscape, with a railway line running parallel to its left bank. The surrounding land, including a residential area with many houses, is submerged in floodwater. The houses have red-tiled roofs, and some trees are visible above the water level. The overall scene depicts significant water damage and inundation.

Ми бринемо о водама Србије

Издавач:

ЈВП „Србијаводе“

Булевар уметности 2а, 11070 Нови Београд

Главни и одговорни уредник:

др Јелена Пузовић