



ПРЕЛАЗНИ ИЗВЕШТАЈ О МОНИТОРИНГУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ НАКОН ИЗВОЂЕЊА РАДОВА бр.1

ПРЕЛИВ – РЕЗИМЕ РЕЗУЛТАТА

Увод

Главни циљ овог извештаја о животној средини након извођења радова је да се укаже на основне вредности главних параметара идентификованих током израде EMRbW. Ове вредности су установљене током почетне фазе и служиће као основа за проверу утицаја хидротехничких радова на животну средину.

Према Пројектном задатку, први извештај биће поднет шест месеци након почетка DNP-а, покривајући ефекте хидротехничких радова. И други извештај мора бити предат од стране Надзора 12 месеци након почетка DNP-а, покривајући утицаје хидротехничких и багерских радова, идентификујући све промене у параметрима животне средине у поређењу са основним вредностима идентификованим у Извештају о мониторингу животне средине пре радова, такође наводећи разлоге за те промене, као и њихов дугорочни утицај на интегритет погођених подручја.

Радови су започети на Преливу 7. новембра 2019. године, а званично су завршени 11. августа 2020. тако да је овај извештај неопходан како би се идентификовало тренутно стање животне средине након шест месеци:

Овај извештај покрива следећа поља:

- Хидроморфологија
- Квалитет воде и наноса
- Отпад
- Биологија
 - Фитопланктон
 - Макрозообентос
 - Вегетација (*Limosella aquatica*)
 - Птице (*Charadrius dubius* и *Riparia riparia*)
 - Рибе (*Acipenser ruthenus*)
- Развоје вегетације и приобалног подручја
- Заштићене врсте и еколошке мреже

Табела испод приказује радове који су изведени на критичном сектору Прелив и њихову тачну локацију:

Бр.	Назив критичног сектора	Врста радова	Стационажа од	до
	Прелив	Шеврон бр. 1	1200 + 600	

Овај извештај приказује стање животне средине након навршених шест месеци од завршетка радова и то према исказима у Пројектном задатку.



Опис градилишта

Грађевински радови су извођени на једној локацији шеврон бр.1. Према предлогу Инжењера, шеврон бр.2 неће бити извођен услед промена насталих на речном кориту од настанка Пројекта.

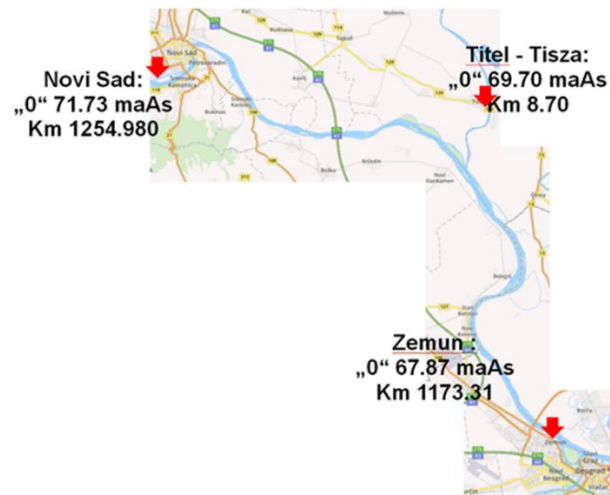
Плутајућа баржа са грађевинским материјалом се користи као преивремени складиште за чврсте материјале попут челичне арматуре (арматурна шипка) и нових ролни геотекстила у фолији у Плутајућој канцеларији

Статус радова након 6 месеци

Како су радови завршени августа 2020.године, није било више активности по Пројекту, а да су везане за овај сектор.

Контекст пројекта

Водомерна станице Земун је референтна станица за деоницу Прелив



Сектор Прелив има облик десне кривине с радијусом који се постепено смањује. Дугачак правац Дунава претходи сектору Прелив. На овом потезу, Дунав покреће значајне количине наноса посебно потпомогнут протоком и наносом из реке Тисе. Таква диспозиција узводно од посматране деонице омогућава морфолошки развој и формирање корита. Најузводнији део сектора (улаз у сектор) је узан (око 500м) с дубинама у талвегу око 6.5м. Попречни пресек је у облику латиничног слова У и омогућава оптималан капацитет за транспорт воде и наноса.

Мала ада покривена вегетацијом се налази у средини сектора. Густина вегетације и величина дрвећа на њој показују да ада на датој позицији постоји доста дуго. Аерофото снимци из 2011. године потврђују позицију и постојаност ове аде. На најновијим батиметријским снимцима се може приметити да од км 1203+350 до км 1202+000 дуж леве обале (узводно од постојеће аде) је настао нови спруд који није био регистрован на снимцима из 2011. године.

У равни с поменутом адом је изграђен шеврон. Он има облик потковице и улога му је да подели речни ток и обезбеди сенку за исталожавање наноса иза конструкције.



Морфолошке промене између две кампање снимања низу значајне. Може се приметити ерозија дуж стране, али она није масивна и драматична. Њен финални ефекат је усмерен више ка цементирању постојеће ситуације и спречавању даљег ширења спруда него на него обликовање речне морфологије. Рукавци између аде и десне обале су наставили да се засипају.

Ерозија обала и други негативни ефекти нису примећени.

Приказ резултата квалитета воде и седимента

Резултати испитивања стања квалитета воде и наноса након завршетка радова показали су нема битних промена у вредности испитиваних параметара.

Резултати добијени у оквиру прве кампање узорковања спроведене 30.01.2021. године показују да квалитет узорка воде Дунава на овој локацији доминантно одговара квалитету воде I класе, осим за параметре као што су укупни фосфор, нитрати и БПК₅, који одговарају квалитету воде II класе и за параметре растворени кисеоник, нитрити и укупни азот који одговарају квалитету вода III класе.

У погледу микробиолошке класификације квалитета наведеног узорка може се закључити да вода Дунава на овој локацији припада II класи за колиформне бактерије, III класи за аеробне хетеротрофе и колиформне бактерије фекалног порекла и IV класи за цревне ентерококе.

У испитиваном узорку није забележено присуство анализираних приоритетних и приоритетних хазардних супстанци.

Резултати квалитета наноса добијени у току ове кампање показују да су све вредности испитиваних параметара испод граничних вредности, а већина њих није ни детектована.

НАКОН ЗАВРШЕТКА РАДОВА

ПРЕЛИВ	30/01/2021	I	I	III	II			III	II	III	III	I	II			I						II	III	IV	III
--------	------------	---	---	-----	----	--	--	-----	----	-----	-----	---	----	--	--	---	--	--	--	--	--	----	-----	----	-----

Квалитет параметара температуре, суспендованих материја и минералних уља од додатних узорака.

Отпад

Током овог периода, није било активности на сектору, стога није било неопходно контролосати испусте у реку са пловила.

Фитопланктон

Ово је типична структура заједнице фитопланктона за ову сезону. Структура заједница је била униформна дуж дубинског градијента и међу локалитетима.

Макрозообентос

Популације шкољки из речног седимента су представљене са неколико јединки Зебре шкољке (*Dreissena polymorpha*), једном јединком *Dreissena rostriformis bugensis* и једном јединком Азијске шкољке (*Corbicula fluminea*).



Сектор	<i>Unio sp.</i>	Остале врсте
Сектор 24 Прелив	--	<i>Corbicula fluminea</i> <i>Dreissena polymorpha</i> <i>Dreissena rostriformis bugensis</i>

Птице

Фауна птица је сведена на неколико врста. Најдоминантнији у бројности је Сребрнасти галеб (*Larus argentatus*) са популацијом на пешчаном спруду са оријентационо 30 јединки. Патка глувара (*Anas platyrhynchos*) је повремено присутна са јединкама на води и у лету, са око 8-10 јединки. Неколико јединки Малог гњурца (*Tachybaptus ruficollis*) је било присутно у плутању на води, где су биле у потрази за храном.

Сектор	<i>Charadrius dubius</i>	<i>Riparia riparia</i>	Остале врсте
Сектор 24 Прелив	--	--	<i>Tachybaptus ruficollis</i> <i>Larus argentatus</i> <i>Anas platyrhynchos</i>

Рибе

Ниједна јединка рибе није ухваћена у овом истраживању, укључујући повлачење мреже и електрориболов. Узрок томе може бити веома висок ниво воде, који утиче на популације риба да се помере и скупљају на стаништима са мањом дубином воде.

Сектор	<i>Acipenser ruthenus</i>	Остале врсте
Сектор 24 Прелив	--	--

Макровегетација

Вегетација је у хибернацији. Биљке имају стабилан коренов систем, осим неких јединки на ивици речне обале. Интересантан налаз је присуство плодова шипка (*Rosa canina*) на гранама под снегом.

Сектор	Врсте: <i>Limosella aquatica</i>	Остале врсте
Сектор 24 Прелив	Нема резултата	<i>Populus x euroamericana</i> <i>Populus x canadensis</i> <i>Populus alba</i> <i>Salix alba</i> <i>Fraxinus sp.</i> <i>Acer rubrum</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Morus nigra</i> <i>Morus rubra</i> <i>Tilia sp.</i> <i>Acer negundo</i>



		<i>Ulmus sp.</i> <i>Xanthium strumarium</i> <i>Rosa canina</i>
--	--	--

Биљке

Ниједна јединка врста *Limosella aquatica* и *Lindernia palustris* није пронађена.

Сектор	Врсте: <i>Limosella aquatica</i> Врсте: <i>Lindernia palustris</i>
Сектор 24 Прелив	Нема резултата

Развој вегетације

Шумске и зељасте биљке су у добром здравственом стању. Основни шумски земљишни слој је делимично под водом и има висок проценат влажности. Шумске биљке су представљене врстама из фамилија *Salicaceae*, *Oleaceae*, *Sapindaceae*, *Fabaceae*, *Moraceae*, *Malvaceae*, *Ulmaceae*, *Asteraceae* и *Rosaceae*.

Приобално подручје

Услед високог нивоа воде, неке биљне врсте и њихова станишта су покривена водом. Бескичмењаци су представљени шкољкама (*Dreissena polymorpha*, *Dreissena bugensis*, *Corbicula fluminea*), док су кичмењаци представљени са неколико врста птица, углавном Сребрнастим галебом (*Larus argentatus*). У овом периоду, висок ниво воде снажно утиче на биљке и приобална станишта. Вода улази у станиште и прави привремене рукавце или мале меандре.

Заштићена подручја

У овом периоду, није уочен негативан утицај на Национални парк „Фрушка Гора“ услед активности овог пројекта.

Еколошка мрежа

У складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“ бр. 102/2010), на ширем подручју зоне радова, осим реке Дунав, нема еколошки значајних подручја, еколошких коридора и заштитних зона.

Резиме резултата

Након теренских истраживања спроведених за време новембра 2017., августа 2018., октобра 2019., јануара и маја 2020. и јануара 2021., следеће циљне врсте су пронађене на **сектору Прелив:**

Период	Macrozoobenthos <i>Unio sp.</i>	Рибе <i>Acipenser ruthenus</i>	Биљке <i>Limosella aquatica</i>	Биљке <i>Lindernia palustris</i>	Птице <i>Riparia riparia</i>	Птице <i>Charadrius dubius</i>
новембар 2017	-	-	-	-	-	-
август 2018	-	-	-	-	-	-
октобар 2019	<i>Several Unio tumidus</i> <i>3 Unio pictorum</i>	23 јединке	-	-	-	-



јануар 2020	<i>Several Unio tumidus</i> <i>Several Unio pictorum</i>	-	-	-	-	-
мај 2020	<i>Several Unio tumidus</i>	29 јединке				
јануар 2021	-	-				

Резиме главних утицаја на сектор током овог периода

На овом сектору је дефинисана грађевина у виду једне хидротехничке структуре: шеврон бр.1.

Неколико мониторинга је извршено током грађевинске фазе чији резултати су били упоређени са мерењима извршеним у фебруару – марту 2021.године у циљу поређења стања животне средине шест месеци након завршетка извођења радова.

Што се тиче воде и наноса, након овог периода, могуће је закључити да нема значајнијег утицаја на ове параметре. Добијени резултати током теренских истраживања из јануара су у знатној мери слични претходним. Ово се може тумачити како радови нису утицали на квалитет воде и наноса у близини критичног сектора Прелив.

Са становишта биологије, резултати показују да радови нису утицали на природу што потврђује закључак добијен у претходним извештајима.

Имајући у виду да су се радови изводили са воде, приобална вегетација која се налази на обалама река није претрпела никакав утицај, осим малих количина прашине која се таложила на лишћу. Овај утицај се не може избећи јер углавном зависи од смера ветра. Међутим, то није значајан утицај, и опште стање приобалног станишта остаје у добрим условима.

Ниједна јединка од заштићених биљних врста није погођена током ових месеци, а дивље животиње нису претрпеле утицај присуства машина и радника током извођених радова. Заштићене врсте птица нису откривене на Преливу ни у једном теренском истраживању.

Ово је друго истраживање након шест месеци од извршених радова, а показује како животна средина у близини грађевина остаје у истим условима као што је приказано и у мониторингу урађеном пре радова.

Заштитне и корективне мере

Како си радови на критичном сектору Прелив завршени у августу 2020 те није било потребе за применом заштитних и корективних мера.

Закључци & препоруке

Неопходно је да се изврши мониторинг истих параметара након шест месеци како би се навршила година дана након завршетка радова.

Радови који се изводе на другом сектору биће процењени у другом извештају.