



PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

SEKTOR D – SREDNJA I DONJA SAVA

BRANJENO PODRUČJE 1: PODRUČJE MALOGA SLIVA BIĐ-BOSUT



Hrvatske vode, lipanj 2024.

Na temelju točke XXXIV Državnog plana obrane od poplava ("Narodne novine", broj 84/10), Glavnog provedbenog plana obrane od poplava, Klasa 325-01/22-05/0000003, Urbroj 374-1-5-22-1 od 1. ožujka 2022. godine, Zakona o vodama ("Narodne novine" broj 66/19, 84/21 i 47/23), te Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških usluga, poslova preventivne obrane od poplava te poslova i mjera redovite i izvanredne obrane od poplava te održavanje detaljnih građevina za melioracijsku odvodnju i građevina za navodnjavanje („Narodne novine“ broj 26/20), Hrvatske vode donose

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

SEKTOR D – SREDNJA I DONJA SAVA BRANJENO PODRUČJE 1 PODRUČJE MALOGA SLIVA BIĐ-BOSUT

I.

Ovim Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 1: Područje maloga sliva Biđ-Bosut na Sektoru D - Srednja i donja Sava (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 1), utvrđuju se tehnički i ostali elementi potrebni za upravljanje redovnom i izvanrednom obranom od poplava na vodama I. i II. reda, te građevinama osnovne melioracijske odvodnje na branjenom području.

II.

Provedbeni plan branjenog područja 1 sadrži slijedeća Poglavlja:

Poglavlje 1	Opis branjenog područja s ocjenom mogućih opasnosti od poplava i planiranim mjerama za njihovo uklanjanje ili ublažavanje
Poglavlje 2	Kartografski prikaz branjenog područja
Poglavlje 3	Zadaci i ovlaštenja svih sudionika u obrani od poplava
Poglavlje 4	Potrebna oprema, ljudstvo i materijal za provođenje mjera obrane od poplava
Poglavlje 5	Redoslijed obveza u obrani od poplava
Poglavlje 6	Mjerodavni elemente za proglašenje mjera obrane od poplava
Poglavlje 7	Ostali podaci značajni za obranu od poplava

III.

Danom stupanja na snagu ovog Provedbenog plana branjenog područja 1 prestaje važiti Provedbeni plan branjenog područja 1, KLASA: 325-02/14-06/8, URBROJ: 374-1-01-14-1 od 14. ožujka 2014.

IV.

Ovaj Provedbeni plan branjenog područja 1 stupa na snagu danom objave na internetskim stranicama Hrvatskih voda.

Rukovoditelj obrane od poplava za Sektor D

Ivan Rosandić, dipl.ing.rud.

Generalni direktor

mr.sc. Zoran Đuroković, dipl.ing.građ.

KLASA: 325-01/24-05/0000003

URBROJ: 374-1-4-24-1

Zagreb, 7. lipnja 2024.



079872605

SADRŽAJ

Poglavlje 1.	OPIS BRANJENOG PODRUČJA S OCJENOM MOGUĆIH OPASNOSTI OD POPLAVA I PLANIRANIM MJERAMA ZA NJIHOVO UKLANJANJE ILI UBLAŽAVANJE	4
Poglavlje 2	KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 1	53
Poglavlje 3	ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA	54
Poglavlje 4	POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA.....	61
Poglavlje 5	REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA	65
Poglavlje 6	MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGlašENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA.....	68
Poglavlje 7	OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA	73

POGLAVLJE 1.

OPIS BRANJENOG PODRUČJA S OCJENOM MOGUĆIH OPASNOSTI OD POPLAVA I PLANIRANIM MJERAMA ZA NJIHOVO UKLANJANJE ILI UBLAŽAVANJE

Poglavlje 1. Opis branjenog područja 1 s ocjenom mogućih opasnosti od poplava i planiranim mjerama za njihovo uklanjanje ili ublažavanje

1.1 POVIJESNI PREGLED I PRIRODNE ZNAČAJKE PODRUČJA

Biđ-bosutsko polje nalazi se većim dijelom u Istočnoj Slavoniji, a manjim dijelom u Zapadnom Srijemu, na lijevoj obali rijeke Save. Polje je dobilo naziv po glavnim recipijentima koji prolaze područjem, vodotocima Biđu i Bosutu. Slivno područje Biđ-bosutskog polja iznosi 343 200 ha. Od ukupnog sliva u Hrvatskoj nalazi se 307 600 ha, a ostatak sliva od 35 600 ha je u Vojvodini.

Slivno područje "Biđ-Bosut" u Hrvatskoj se prostire na dvije županije: Vukovarsko-srijemsku i Osječko-baranjsku. Na području Vukovarsko-srijemske županije obuhvaća Grad Vinkovce, Grad Županju i Grad Otok, te općine: Andrijaševci, Babina Greda, Bošnjaci, Cerna, Drenovci, Gradište, Gunja, Ivanka, Nijemci, Privlaka, Stari Jankovci, Stari Mikanovci, Štitar, Tovarnik, Tompojevci, Vođinci, Vrbanja i dio Općine Bogdanovci.

Na području Osječko-baranjske županije obuhvaća Grad Đakovo, te općine: Drenje, Levanjska Varoš, Satnica Đakovačka, dio Općine Semeljci, Strizivojna, Trnava i Viškovci.

Zaštita od velikih savskih voda riješena je izgradnjom savskog obrambenog nasipa i izgradnjom ustave sa pumpnom stanicom na ušću Bosuta u Savu, u Vojvodini. Ustava brani područje vodotoka Bosut od velikih savskih voda, a omogućuje gravitacionu odvodnju područja kada to dozvoljavaju vodni nivoi u Savi. Maksimalna protoka kroz ustavu je 160 m³/sec. Odvodnja sliva Bosuta za vrijeme visokih savskih vodostaja odvija se putem pumpne stanice „Bosut“ maksimalnog kapaciteta 30 m³/sec (6x5 m³/sec). Zaštita nizinskog dijela Biđ-bosutskog polja od brdskih voda riješena je izgradnjom Zapadnog lateralnog kanala. Kanal presijeca brdske vodotoke sa obranaka Dilja (izuzev vodotoka Jošava) i odvodi vodu sa sliva veličine 42.700 ha gravitacijom u rijeku Savu kod naselja Oprisavci.

Prije izgradnje savskih nasipa Bosut je bio drugi paralelni tok rijeke Save, što je razlog meandriranja toka Bosuta niskim terenima, velike dubine i malih uzdužnih padova. Ukupna dužina rijeke Bosut je 132 km, a pad terena je vrlo mali od 0,025‰ do 0,050 ‰. Sliv Bosuta predstavlja nizinsko područje sa visinama od 85 do 90 m.n.m. sa mjestimičnim depresijama ispod 80 m.n.m. Time je veliki dio područja ispod nivoa visokih voda Save i branjeno je savskim nasipima. Istovremeno je dio ovog područja ugrožen i unutrašnjim vodama.

Dosadašnje ulaganje u hidromelioracije dalo je velike rezultate. Od ukupno 190.000 ha poljoprivrednog zemljišta Biđ-bosutskog polja u republici Hrvatskoj sa dosadašnjim hidromelioracijskim zahvatima omogućena je stabilna proizvodnja na 52.000 ha, a proizvodnja sa oscilacijama u prinosima, ovisno o hidrološkoj godini na 85.000 ha.

Prosječni klimatski pokazatelji i raspoložive poljoprivredne površine ukazuju da je ovaj kraj izrazito pogodan za razvoj poljoprivrede. Velike oscilacije u količinama oborina (maksim. 1.200 mm, minim. 420 mm, prosjek 730 mm) zahtjevaju ispravno reguliranje vodnog režima. Kote terena na nizinskom području kreću se od 81,00 do 90,00 m.n.m.. Najviša točka brdskog sliva je 239,00 m.n.m., a najniža u depresiji Spačvanskog bazena je 79,00 m.n.m..

Obzirom na velike obradive poljoprivredne površine, prehrambena industrija je jedna od najperspektivnijih industrijskih grana ovog područja. Blaga kontinentalna klima, povoljan raspored oborina i komasirano zemljište izuzetno pogoduje uspijevanju svih vrsta poljoprivrednih kultura. Proizvodi se pšenica, kukuruz, suncokret, šećerna repa, uljana repica itd, razvijena je stočarska proizvodnja, proizvodnja mlijeka, mliječnih proizvoda i mesa. Razvijena je i industrija za proizvodnju opeke i crijepa kao i drvoprerađivačka industrija. Područje je također bogato i nalazištima nafte i plina koji se eksploatiraju.

Komasacija je provedena u većini katastarskih općina (osim k.o. Babina Greda i k.o. Štitar) prije 40 godina, sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Izvršeno je grupiranje posjeda, postavljena je nova putna mreža koja omogućava pristup posjedu. Kanalska mreža (osnovna i detaljna) osigurava sigurnu i pravodobnu odvodnju i poljoprivredne radove u optimalnim agrotehničkim rokovima. Na dijelu površina gdje kanalska mreža nije osigurala pravodobnu odvodnju, izvedena je i podzemna drenažna mreža.

Jedna od osnovnih karakteristika branjenog područja malog sliva „Biđ-Bosut“ je visok stupanj izgrađenosti sustava putem regulacijskih i zaštitnih vodnih građevina, koje su većim dijelom u funkciji zaštite od štetnog djelovanja voda.

Od velikih savskih voda izgrađeni sustav se brani nasipom izgrađenim na lijevoj obali rijeke Save, od granice sa Republikom Srbijom (rkm 212+080) do granice sa Brodsko-posavskom županijom (rkm 305+600), dužine 67,72 km. Nasip je građen u dužem vremenskom razdoblju, trasom i dimenzijama prilagođenim uvjetima kada je vršena gradnja.

Tijekom posljednjih godina vršena je rekonstrukcija pojedinih dionica uz potrebno proširenje i nadvišenje ili izmještanje trase. Rekonstrukcija nasipa je dovršena na svih 67,72 km na način da je kota krune nasipa izvedena 1,20 m iznad 100-godišnjih velikih voda.

Dio površina uz savski nasip brani se i odvodi crpnim stanicama „Teča“ (4.200 ha) i „Konjuša“ (3.410 ha). Potrebno je spomenuti i crne stanice koje su s vremenom izgubile svoju funkciju; „Kupina“ sa gravitirajućom površinom 1.260 ha i „Zib“ sa gravitirajućom površinom 600 ha.

Prokop Bazjaš na trasi višenamjenskog kanala Dunav-Sava izgrađen je u svrhu rasterećenja dijela velikih voda i zaštite grada Vinkovaca i uzvodnog dijela sliva. Prokop Bazjaš omogućava otjecanje kada razina vode u vodotoku Bosut dostigne kotu 79,88 m.n.m., a rekonstruirani kanal Trbušanci i izgrađena ustava na kanalu omogućava ispuštanje vode iz Bosuta i pražnjenje korita.

Na rijeci Bosut od objekata u koritu postoje ustava Stara brana kod Vinkovaca i ostaci u ratu srušene Nove brane. Da bi se izbjegla ekološka katastrofa i opasnost od potpunog pražnjenja korita Bosuta, u tijeku ratnih razaranja izgrađena je privremena zemljana pregrada Trbušanci (km 85+147 rijeke Bosut). U postojećem stanju Ratna brana nije omogućavala regulaciju nizvodnog otjecanja i potpunu kontrolu uzvodnog nivoa vode zbog čega je u periodu od 2021. - 2022. godine izgrađena ustava s pripadajućom hidromehaničkom opremom (temeljni ispust) te oblikovanje preljeva snižavanjem postojeće krune brane na kotu nadvišenog preljeva Bazjaš.

Novijeg datuma je pregrada na rijeci Bosut u km 39+500, pod nazivom pregrada Lipovac. Izgrađena je 2007. godine radi potrebe kvalitetnijeg gospodarenja vodnim režimom toka rijeke Bosut, nizvodno od privremene zemljane pregrade Trbušanci. Pregrada Lipovac prvenstveno ima ulogu regulacije vodnog režima malih voda u Spačvanskom bazenu, a time i osiguranja minimalne količine vode za potrebe bogate i kvalitetne vegetacije na tom području. Kota preljeva je na 77,50 m.n.m. čime se postiže da nivo podzemne vode ne bude ispod zadane kote.

O visokoj izgrađenosti sustava na branjenom području malog sliv „Biđ-Bosut“ govori i podatak o 1.028,22 km građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju (kanal I. i II. reda) i 4.936,91 km građevina za detaljnu melioracijsku odvodnju (kanali III. i IV. reda) koji su do 2006. godine većim dijelom bili zapušteni. Intenzivnim ulaganjem u obnavljanje i osposobljavanje do 2022. godine uređeno 2.392,45 km (48,46%) građevina za detaljnu melioracijsku odvodnju kao i velik dio građevina za osnovnu melioracijsku odvodnju.

Višegodišnja sušna razdoblja kao i sadašnje potrebe agrarne proizvodnje zahtijevaju rješavanje dostatnih količina vode u sušnim periodima, pa se posljednjih godina intenzivnije radi na razvoju natapanja.

Realizaciji potreba navodnjavanja pristupilo se donošenjem NAPNAV-a (Nacionalnog programa navodnjavanja i gospodarenja poljoprivrednim zemljištem) 2006.godine, nakon čega se započinje sa ubrzanim razvojem u pravcu navodnjavanja i sa značajnim investicijskim ulaganjima.

Iz gore navedenog razloga izgrađen je Dovodni melioracijski kanal za navodnjavanje Biđ-bosutskog polja (na trasi Višenamjenskog kanala Dunav-Sava), duljine 14,772 km sa pripadajućom crpnom

stanicom. Natapanje iz budućeg Višenamjenskog kanala Dunav-Sava je trajna kategorija jer se izgradnjom kanal uključuje u postojeći sustav odvodnje Biđ-bosutskog polja te se time osiguravaju preduvjeti za natapanje šireg područja od 35.750 ha.

Tablica 1-1: Rekapitulacija objekata na kojima se provodi obrana od poplava

VODE Na kojima se provode mjere obrane od poplava sa ukupnom dužinom (km)	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA			CRPNE STANICE na pripadajućem vodotoku	
	Nasipi Duljina lijevoobalnog nasipa (km)	Nasipi Duljina desnoobalnog nasipa (km)	Nasipi Ukupno (km)	Naziv	Kapacitet (m ³ /s), / površina odvodnje (km ²)
1	2	3	4	5	6
rijeka Sava, I.o.; granica - cestovni most Gunja-Brčko; rkm 212+080 - 230+700 (18,620 km)	<i>rkm 212+080 - 230+700</i> km 0+000 - 17+030 (17,030 km)		17,030	CS Teča CS Konjuša	4 200 ha 3 140 ha
rijeka Sava, I.o.; cestovni most Gunja- Brčko – rampa Marići; rkm 230+700 - 247+700 (17,00 km)	<i>rkm 230+700 - 247+700</i> km 17+030 - 29+365 (12,335 km)		12,335		
rijeka Sava, I.o.; rampa Marići – cestovni most županja-Orašje; rkm 247+700 - 265+650 (17,950 km)	rkm 247+700 - 265+650 km 29+365 - 44+790 (15,425 km)		15,425	CS Kupina	
rijeka Sava, I.o.; cestovni most Županja- Orašje – Štitar; rkm 265+650 – 288+100 (22,450 km)	rkm 265+650 – 288+100 km 44+790 – 56+700 (11,910 km)		11,910		
rijeka Sava, I.o.; Štitar – Babina Greda; rkm 288+100 – 305+600 (17,500 km)	rkm 288+100 – 305+600 km 56+700 – 67+720 (11,020 km)		11,020		
rijeka Bosut, I.o. i d.o. granica – zemljana pregrada Trbušanci					

VODE Na kojima se provode mjere obrane od poplava sa ukupnom dužinom (km)	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA			CRPNE STANICE na pripadajućem vodotoku	
	Nasipi Duljina lijevoobalnog nasipa (km)	Nasipi Duljina desnoobalnog nasipa (km)	Nasipi Ukupno (km)	Naziv	Kapacitet (m ³ /s), / površina odvodnje (km ²)
1	2	3	4	5	6
lijeva obala: rkm 38+017 – 85+147 (47,13 km) desna obala: rkm 37+415 – 85+147 (47,732 km)					
rijeka Bosut, I.o. i d.o.; zemljana pregrada Trbušanci - Županja rkm 85+147 - 132+835 (47,688 km)					
rijeka Biđ, I.o. i d.o.; ušće u bosut – granica branjenog područja (most Kladavac - Prkovci) rkm 0+000 - 11+252 (11,252 km)					
Prokop Bazijaš, I.o. i d.o. Bosut - Bosut rkm 0+000-3+414 (3,414 km)					
Rijeka Spačva, I.o. i d.o. ušće u Bosut – ušće Virova rkm 0+000-34+418 (34,418 km)					
Potok Smogva(+Debrinja), I.o. ušće u Studvu - državna granica pkm 0+000 - 3+330 (+2+130) (5,460 km)					
Potok Studva, d.o. ušće Smogve - državna granica – izvor Smogve					

VODE Na kojima se provode mjere obrane od poplava sa ukupnom dužinom (km)	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA			CRPNE STANICE na pripadajućem vodotoku	
	Nasipi Duljina lijevoobalnog nasipa (km)	Nasipi Duljina desnoobalnog nasipa (km)	Nasipi Ukupno (km)	Naziv	Kapacitet (m ³ /s), / površina odvodnje (km ²)
1	2	3	4	5	6
pkm 8+577-20+173 (11,596)					
Zapadni lateralni kanal Biđ polja, i.o.; presjecište s Breznicom do presjecišta s Kaznicom kkm 24+250 - 30+975 (6,725 km)	rkm 24+250 - 30+975 km 23+050 - 29+750 (6,700 km)		6,700		
Rijeka Breznica (Đakovačka) i.o. i d.o. Ušće u Biđ - ZLK Biđ polja - izvor Breznice rkm 0+000 - 16+707 - 40+594 (40,594 km)					
Akumulacija Jošava					
Akumulacija Grabovo					
Potok Kaluđer, i.o. i d.o. cijeli vodotok pkm 0+000-30+033 (30,033 km)					

Glavne prometne veze do obrambenih sustava

Pristup zaštitnim vodnim građevinama i obrambenom nasipu osiguran je gustom mrežom prometnica (državnih, županijskih, lokalnih i nerazvrstanih cesta).

Na dionicama lijevoobalnog obrambenog savskog nasipa izgrađeni su prateći servisni putevi u sklopu projekta "Modernizacije lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške".

Procjena ostvarene razine zaštite od poplava na branjenom području

Ostvarena razina zaštite od poplava na Biđ-bosutskom polju je visoka i to zbog izgrađenosti velikog broja hidrotehničkih objekata.

Savski obrambeni nasip zaštićen je od prelijevanja velikih voda na način da je kota krune nasipa projektirana i izvedena 100-120 cm iznad 100-godišnje velike vode.

Popis slabih mjesta u zaštitnom sustavu

Rijeka Sava

Dionica D.1.1.

Slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu.

Dionica D.1.2.

Slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu.

Dionica D.1.3.

Slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu. Također, potencijalna slaba mjesta su dijelovi nasipa koji se nalaze neposredno uz konkavnu obalu rijeke Save.

Dionica D.1.4.

Slaba mjesta na dionici su dijelovi nasipa neposredno uz konkavnu obalu rijeke Save, gravitacijski ispušt otpadnih voda iz gradske kanalizacije Županje u korito Save, tlačni ispušt otpadnih voda iz komunalne crpne stanice pod upravljanjem "Komunalac d.o.o." Županja, na lokaciji silosa, ispušt otpadnih voda iz Sladorane d.d. Županja. Ostala slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu.

Dionica D.1.5. Slaba mjesta na dionici su rkm 288+200 – rkm 289+600, područje naselja Štitar - korito rijeke se sasvim približilo nožici nasipa. Kod istočne rampe u Štitaru (km 57+070) godine 2008. napravljen je privremena interventna obala od čeličnih talpi.

Dijelovi nasipa neposredno uz konkavnu obalu rijeke Save.

Ostala slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu.

Rijeka Bosut

Dionica D.1.6. i D.1.7.

Slabo mjesto u obrambenom sustavu je crpna stanica „Bosut“ na ušću Bosuta u Savu, na području Republike Srbije.

Prokop Bazjaš

Dionica D.1.9.

Preljev na prokopu Bazjaš, Spojni kanal Trbušanci, Ratna brana na Bosutu, točke su koje u uvjetima visokih voda moraju biti pod kontrolom radi sprječavanja njihovog oštećenja i održavanja povoljnog vodnog režima rijeke Bosut.

Zapadni lateralni kanal Biđ polja

Dionice D.1.13.

Kod ekstremno visokih oborina otvor mosta na cesti Đakovo – Dragotin ne može propustiti svu vodu u kratkom roku pa se dio voda prelijeva preko ceste Đakovo - Dragotin, prema recipijentima na području k.o. Piškorevci i dalje prema vodotocima u nizinskom dijelu sliva Biđ-bosutskog polja.

Akumulacija Jošava

Dionica D.1.15.

Temeljni ispušt brane u km 17+900 potoka Jošava

akumulacija Grabovo

Dionica D.1.16.

Temeljni ispušt brane akumulacije Grabovo

1.2 OPIS DIONICA NA BRANJENOM PODRUČJU S OCJENOM MOGUĆIH OPASNOSTI OD POPLAVA I PLANIRANIM MJERAMA ZA NJIHOVO UKLANJANJE I UBLAŽAVANJE

Dionica br.D.1.1.

Lijeva obala rijeke Save, **granica- cestovni most Gunja-Brčko**

rkm 212+080 do 230+700, nasip km 0+000 -17+030

Tablica 1-2: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.1.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Županija, Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremljeno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.1.	riječava Sava, l.o.; granica - cestovni most Gunja-Brčko; rkm 212+080 -	Lijevi savski nasip Biđ - bosutskog polja; rkm 212+080 - 230+700 - km 0+000 -	km 2+650 CS Teča km 12+020 CS Konjuša rkm 228+600 ž. most Gunja-Brčko	Vukovarsko-srijemska; Račinovci, Đurići, Drenovci, Gunja,	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)

	230+700 (18,620 km)	17+030 (17,030 km)	rkm 230+700 c. most Gunja-Brčko rkm 225+488 VS CS Konjuša rkm 230+300 AVS Gunja		
--	------------------------	-----------------------	---	--	--

Uvod

Početak dionice D.1.1. na lijevoj obali rijeke Save je državna granica sa R. Srbijom, nizvodno od naselja Račinovci u km 212+080 rijeke Save, odnosno u km 0+000 lijevog savskog nasipa, a kraj dionice je cestovni most Gunja – Brčko u km 230+700 rijeke Save, odnosno u km 17+030 lijevog savskog nasip. Nasip je izgrađen 1878 – 1900 godine za zaštitu naselja Račinovci, Đurići, Drenovci, Vrbanja, Soljani, Strošinci i Gunja, te okolnog poljoprivrednog zemljišta od velikih voda rijeke Save. Poplavni događaj u svibnju 2014. godine prouzročio je puknuće nasipa u Račinovcima nakon čega je nasip na obnovljen, a kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi.

Karakteristike dionice

kmN: 0+000 - 2+770

rkm: 212+080 - 215+300

Visina nasipa je 4,0-5,0 m, širina krune iznosi 4,0-4,3 m, nagib pokosa branjene strane je 1:2, dok je nagib pokosa sa inundacijske strane 1:2,5.

Ojačanje i obnova krune nasipa izvedena je 2003.g. na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.).

Nakon poplavnog događaja iz 2014. godine kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi.

Nasip je pristupačan od strane naselja Račinovci.

U stacionaži 0+000 nalazi se prijelazna rampa na državnoj granici.

U stacionaži 2+590 nalazi se prijelazna rampa "Čuvarnica Teča".

U stacionaži 2+650 nalazi se CS "Teča", ispust CS "Teča" (sifon) u odvodni kanal u inundaciji i prijelazna rampa "CS Teča", te čuvarnica Teča.

kmN: 2+770 - 4+870

rkm: 215+300 - 217+700

Visina nasipa je 4,5-5,5 m, širine krune iznosi 4,0-4,3 m, nagib pokosa branjene strane je 1:2, dok je nagib pokosa sa inundacijske strane 1:2,5.

Visinski i položajni snimak nasipa izvedenog 2003.g. je pokazao da je nasip na zadovoljavajućoj niveleti (1,20 m iznad 100 g. V.V.).

Na ovoj dionici 2014. godine došlo je do hidrauličnog sloma temeljnog tla i proboja nasipa, te je iste godine izvršena sanacija i ojačanje nasipa. Kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi. Nasip je pristupačan iz naselja Račinovci.

U stacionaži 4+870 nalazi se prijelazna rampa "Brezopoljska" Račinovci.

kmN: 4+870 - 17+030

rkm: 217+700 - 230+700

Visina nasipa je 4,0–4,5 m, širina krune iznosi 4,0– 4,5 m, nagib pokosa branjene strane je 1:2, dok je nagib pokosa sa inundacijske strane 1:2,5.

Ojačanje i obnova krune nasipa izvedena je 2004.g. na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.).

Nakon poplavnog događaja iz 2014. godine kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi.

Nasip je pristupačan od strane naselja Gunja.

U stacionaži 8+920 nalazi se prijelazna rampa "Jaranovača" Đurići.

U stacionaži 12+020 nalazi se prijelazna rampa "Čuvarnica Konjuša".

U stacionaži 12+170 nalazi se CS "Konjuša", ispust CS "Konjuša" (gravitacijski) u odvodni kanal u inundaciji i prijelazna rampa "CS Konjuša". Uz CS Konjuša nalazi se stara CS koja nije u funkciji, te čuvarnica Konjuša.

U stacionaži 14+200 nalazi se prijelazna rampa "Šumarijska".

U stacionaži 16+500 nalazi se prijelazna rampa "Ciglana" Gunja.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice

Obilazak automobilom i mopedom, pješke:

- Servisnim putem uz nasip od kmn 0+000 – 17+030

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Paralelno sa nasipom, na udaljenosti 0,5 – 3 km nalazi se lokalna cesta Gunja – Đurići – Račinovci.

Pristup vozila na nasip u toku cijele godine moguć je na četiri točke:

- crpna stanica "Teča", u km 2+770
- rampa Brezopoljska u Račinovcima, km 4+870
- crpna stanica "Konjuša" u Gunji, km 12+020
- rampa "ciglana" u Gunji, km 16+480

Strojevi mogu koristiti servisne puteve uz nasip, a materijal se može dopremiti traktorima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.), slaba mjesta predstavljaju samo prijelazne rampe.

vodostaj od +600 do +880 na VS Županja (P)

Ispusti crpnih stanica "Konjuša" u Gunji i "Teča" u Račinovcima se zatvaraju prije uvođenja mjera pripremnog stanja.

Redoviti pregled stanja dionice od strane vodočuvara zaduženog za dionicu, a naročito slabih mjesta u obrambenom sustavu.

Redoviti pregled stanja dionice od strane vodočuvara s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira.

vodostaj od +880 do +980 na VS Županja (R)

Redoviti pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +980 do +1080 na VS Županja (I)

Pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +1080 na VS Županja (IS)

Pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

Način obrane i organiziranje radova sa ljudima, strojevima i materijalom obavlja rukovoditelj dionice ili njegov zamjenik u suglasju s rukovoditeljem područja prvenstveno s ljudstvom, strojevima i materijalom kojim raspolaže Vodoprivreda Vinkovci d.d., a ako to nije dovoljno angažira se Civilna zaštita prema Planu za obranu od poplave Županije Vukovarsko - srijemske.

Mjere koje treba poduzeti

1. km 2+590

Zatvoriti prijelaznu rampu CS "Čuvarnica Teča" u km 2+590 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

2. km 2+650

Zatvoriti prijelaznu rampu CS "Teča" u km 2+650 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

3. km 4+870

Zatvoriti prijelaznu rampu "Brezopoljska" Račinovci u km 4+870 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

4. km 8+920

Zatvoriti prijelaznu rampu "Jaranovača" Đurići u km 8+920 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

5. km 12+020

Zatvoriti prijelaznu rampu "Čuvarnica Konjuša" u km 12+020 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

6. km 12+170

Zatvoriti prijelaznu rampu CS "Konjuša" u km 12+170 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

7. km 14+200

Zatvoriti prijelaznu rampu "Šumarijska" u km 14+200 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

8. km 16+500

Zatvoriti prijelaznu rampu "Ciglana" Gunja u km 16+500 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

Rasterećenje vodnog vala

Na dionici D.1.1. nisu predviđena mjesta za rasterećenje vodnog vala.

Opis druge crte obrane

Druga crta obrane je lokalna cesta Rajevo Selo – Gunja – Gunja Velebit – Đurići – Račinovci – Jamena (do granice sa R. Srbijom) koja je položena paralelno sa nasipom, na udaljenosti 0,5 – 3,0 km. Druga crta obrane može se podijeliti na tri kazete. Poplavljuje se samo ona kazeta u kojoj je došlo do prodora nasipa i samo se za tu kazetu uspostavlja druga crta obrane. Razlikujemo ova tri slučaja:

- za prodor vode u Gunji, od cestovnog mosta za Brčko u km 17+030 do željezničkog mosta za Brčko u km 14+540, druga crta obrane je dužine 3725 m i polazi od cestovnog mosta za Brčko, nastavlja se Kolodvorskom ulicom do centra Gunje, zatim ulicom Vladimira Nazora do željezničke pruge i dalje nasipom željezničke pruge za Brčko do savskog nasipa.
Potrebno je zatvoriti prolaz za vozila ispod cestovnog i željezničkog mosta za Brčko i propust na kanalu Konjuša u trupu nasipa željezničke pruge, te napraviti oko 2,5 km nasipa.
- za prodor vode na dionici nasipa između željezničkog mosta za Brčko u km 14-540 nasipa i rampe u km 4+870 nasipa u Račinovcima, druga crta obrane je dužina 11450 m i polazi od trupa nasipa željezničke pruge za Brčko, nastavlja se ulicom Vladimira Nazora i ulicom Braće Radića do naselja Velebit, zatim lokalnom cestom kroz Đuriće do crkve u Račinovcima i Savskom ulicom do prijelazne rampe u km 4+870 nasipa. Potrebno je zatvoriti prolaz za vozila u trupu željezničke pruge za Brčko, odmah do nasipa, zatim propust na kanalu Konjušau trupu nasipa željezničke pruge, propust na kanalu Teča u km 2+475 ispod Savske uliceu Račinovcima i još tri manja propusta na trasi druge linije obrane.
- za prodor vode na dionici nasipa između rampe u km 4+870 u Račinovcima i granice sa R. Srbijom u km 0+000, druga crta obrane na području RH je dužine 5400 m i polazi od rampe u km 4+870 nasipa u Račinovcima, nastavlja se Savskom ulicom i dalje cestom prema Jameni, do granice sa R. Srbijom.

Preduvjeti za uspostavljanje druge crte obrane u kratkom roku:

- postojanje idejnog projekta nasipa na drugoj crti obrane,
- postojanje idejnog projekta zatvaranja pločastih i ostalih propusta, sa specifikacijom potrebnog materijala i planom organizacije postupaka,
- postojanje plana mobilizacije radnika i raspoređivanja po dionicama druge crte obrane,
- postojanje plana organizacije rada i prometa, te snabdijevanja pitkom vodom i hranom.

Najveću sigurnost od poplava na branjenom području dionice D.1.1. imaju Đurići sa nadmorskom visinom 84,00 – 85,20 m.n.m. jer je gotovo cijelo naselje iznad najvišeg, dosad zabilježenog vodostaja Save iz 2014.g. (84,25).

Potpuno ugrožena mjesta su Račinovci, Rajevo Selo, Gunja, Strošinci, Soljani, Vrbanja, Drenovci i Spačva jer su svi gospodarski i stambeni objekti smješteni ispod razine najvišeg, dosad zabilježenog vodostaja Save.

Dionica br.D.1.2.

Lijeva obala rijeke Save, cestovni most Gunja-Brčko – rampa Marići
rkm 230+700 do 247+700, nasip km 17+030 -29+365

Tablica 1-3: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.2.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA	PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje
----------------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------	---

	Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI	Županija, Općine, naselja i objekti	mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0”) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
D.1.2.	rijeka Sava, l.o.; cestovni most Gunja-Brčko – rampa Marići; rkm 230+700 - 247+700 (17,00 km)	Lijevo savski nasip Biđ - bosutskog polja; <i>rkm 230+700 - 247+700 km 17+030 - 29+365 (12,335 km)</i>	rkm 230+700 c. most Gunja-Brčko	<u>Vukovarsko- srijemska;</u> Rajevo Selo, Posavski Podgajci,	V - Županja, rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)

Uvod

Početak dionice D.1.2. na lijevoj obali rijeke Save je cestovni most Gunja – Brčko u naselju Gunja u km 230+700 rijeke Save, odnosno u km 17+030 lijevog savskog nasipa, a kraj dionice je rampa Marići u km 247+700 rijeke Save, odnosno u km 29+365 lijevog savskog nasipa. Nasip je izgrađen u periodu od 1878. – 1900. godine za zaštitu naselja Rajevo Selo i Posavski Podgajci, te okolnog poljoprivrednog zemljišta od velikih voda rijeke Save.

Karakteristike dionice

kmN: 17+030 - 29+365
rkm: 230+700 - 247+700

Visina nasipa je 2,0-4,5 m, širina krune iznosi 4,0-4,5 m, nagib pokosa branjene strane je 1:2, dok je nagib pokosa sa inundacijske strane 1:2,5.

Ojačanje i obnova krune nasipa izvedeno je od 2008. do 2011.g. na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.).

Na ovoj dionici 2014. godine došlo je do hidrauličnog sloma temeljnog tla i proboja nasipa, te je iste godine izvršena sanacija i ojačanje nasipa. Kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi.

Nasip je pristupačan od strane naselja Gunja i Rajevo Selo.

U stacionaži 19+620 nalazi se prijelazna rampa "Gromovača".

U stacionaži 22+870 nalazi se prijelazna rampa "Stari Nasip".

U stacionaži 23+420 nalazi se prijelazna rampa "Adžičeva".

U stacionaži 23+820 nalazi se prijelazna rampa "Hudakova".

U stacionaži 24+720 nalazi se prijelazna rampa "Srpsko groblje".

U stacionaži 26+220 nalazi se prijelazna rampa čuvarnica "Rajevo Selo", te čuvarnica Rajevo Selo.

U stacionaži 29+600 nalazi se prijelazna rampa "Marići".

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Obilazak automobilom i mopedom:

Servisnim putem uz nasip od km 17+030 – 29+365,

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Paralelno sa nasipom, na udaljenosti 0,5 – 3 km nalazi se državna cesta Gunja – Županja, te lokalna cesta Gunja – Rajevo Selo.

Pristup vozila na nasip u toku cijele godine moguć je na četiri točke:

- cesta Gunja – Brčko, u Gunji, km 17+030
- rampa "Adžičeva" u Rajevom Selu, km 23+420
- rampa čuvarnica "Rajevo Selo", km 26+220
- rampa "Marići", km 29+600

Strojevi mogu koristiti servisne puteve uz nasip, a materijal se može dopremiti traktorima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.), slaba mjesta predstavljaju prijelazne rampe.

vodostaj od +600 do +880 na VS Županja (P)

Redoviti pregled stanja dionice od strane vodočuvara zaduženog za dionicu, a naročito slabih mjesta u obrambenom sustavu.

Redoviti pregled stanja dionice od strane vodočuvara s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira.

vodostaj od +880 do + 980 na VS Županja (R)

Redoviti pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +980 do – 1080 na VS Županja (I)

Pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +1080 na VS Županja (IS)

Pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

Način obrane i organiziranje radova sa ljudima, strojevima i materijalom obavlja rukovoditelj dionice ili njegov zamjenik u suglasju s rukovoditeljem područja prvenstveno s ljudstvom, strojevima i materijalom kojim raspolaže Vodoprivreda Vinkovci d.d., a ako to nije dovoljno angažira se Civilna zaštita prema Planu za obranu od poplave Županije Vukovarsko - srijemske.

Mjere koje treba poduzeti

9. km 19+620

Zatvoriti prijelaznu rampu "Gromovača" u km 19+620 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

10. km 22+870

Zatvoriti prijelaznu rampu "Stari Nasip" u km 22+870 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

11. km 23+420

Zatvoriti prijelaznu rampu "Adžičeva" Rajevo Selo u km 23+420 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

12. km 23+820

Zatvoriti prijelaznu rampu "Hudakova" u km 23+820 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

13. km 24+720

Zatvoriti prijelaznu rampu "Srpsko groblje" u km 24+720 kod vodostaja +1080 u porastu (V-Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

14. km 26+220

Zatvoriti prijelaznu rampu "Čuvarnica Rajevo Selo" u km 26+220 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
pijeska 1,5 m³
ljudi 4

15. km 29+600

Zatvoriti prijelaznu rampu "Marići" u km 29+600 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
pijeska 1,5 m³
ljudi 4

Rasterećenje vodnog vala

Na dionici D.1.2. nisu predviđena mjesta za rasterećenje vodnog vala.

Opis druge crte obrane

Druga crta obrane je državna cesta Gunja – Županja i ostali javni putevi.

Dionica br.D.1.3.

Lijeva obala rijeke Save, rampa Marići - cestovni most Županja-Orašje

rkm 247+700 do 265+650, nasip km 29+365 - 44+790

Tablica 1-4: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.3.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Županija, Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.3.	rijeka Sava, l.o.; rampa Marići- cestovni most	Lijevi savski nasip Biđ-bosutskog polja;	rkm 265+650 c. most Županja-Orašje	Vukovarsko-srijemska;	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880

	Županja – Orašje; rkm 247+700- 265+650 (17,950 km)	rkm 247+700 - 265+650 km 29+365 - 44+790 (15,425 km)		Posavski Podgajci, Bošnjaci, Županja,	I = +980 IS= +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
--	---	--	--	--	---

Uvod

Dionica savskog nasipa D.1.3. je u sastavu lijevog obrambenog nasipa u funkciji zaštite Biđ-bosutskog polja od velikih tranzitnih voda rijeke Save.

Početak dionice D.1.3. na lijevoj obali rijeke Save je rampa Marići u km 247+700 rijeke Save, odnosno u km 29+365 lijevog savskog nasipa, a kraj dionice je cestovni most Županja-Orašje u km 265+650 rijeke Save, odnosno u km 44+790 lijevog savskog nasip. Nasip je izgrađen u periodu od 1878. – 1900. godine za zaštitu naselja Županja i Bošnjaci, te okolnog poljoprivrednog zemljišta od velikih voda rijeke Save.

Dijelovi predmetne dionice nalaze se uz konkavnu obalu rijeke Save. Korito rijeke uz konkavnu obalu stalno se produbljuje uslijed fluvijalne erozije (zbog stalnog ispiranja pjeskovitog materijala ispod glinenih pokrovnih slojeva). Posljedica je urušavanje konkavne obale i stalno pomicanje korita rijeke prema nožici obrambenog nasipa.

Karakteristike dionice

kmN: 29+600 - 35+620
rkm: 247+700 - 253+900

Visina nasipa je 4,0-4,5 m, širine krune iznosi 4,0-4,5 m, nagib pokosa branjene strane je 1:2, dok je nagib pokosa sa inundacijske strane 1:2,5.

Ojačanje i obnova krune nasipa izvedeno je od 2004. do 2007.g. na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.).

Nakon poplavnog događaja iz 2014. godine kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi.

Nasip je pristupačan iz naselja Topola.

U stacionaži 31+770 nalazi se prijelazna rampa "Talovska".

U stacionaži 35+620 nalazi se prijelazna rampa "Topola" i čuvarnica Topola.

kmN: 35+620 - 44+790
rkm: 253+900 - 265+650

Visina nasipa je 4,0–4,5 m, širina krune iznosi 4,0– 4,5 m, nagib pokosa branjene strane je 1:2, dok je nagib pokosa sa inundacijske strane 1:2,5.

Ojačanje i obnova krune nasipa od km 35+620 do km 39+550 izvedeno je od 2005. do 2006.g. na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.). Dionica savskog nasipa od km 39+550 do km 44+790 je rekonstruirana 90-tih godina prošlog stoljeća, a visinski i položajni snimak nasipa je pokazao da je nasip na zadovoljavajućoj niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.).

Na navedenoj dionici nakon poplavnog događaja iz 2014. godine izvršena je sanacija oštećenog nasipa, a kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi. Nasip je pristupačan od strane naselja Topola, Bošnjaci i Županje.

U stacionaži 37+220 nalazi se prijelazna rampa "Morganj".

U stacionaži 39+720 nalazi se prijelazna rampa "Šumarijska".

U stacionaži 40+920 nalazi se prijelazna rampa "Terezijina".

U stacionaži 42+720 nalazi se Crpna stanica "Kupina" i gravitacijski ispust kroz tijelo nasipa. Crpna stanica nije u funkciji. Prispup crpnoj stanici je šljunčani put i ulazna rampa kod crpne stanice.

U stacionaži 43+620 nalazi se prijelazna rampa "Đemalova".

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Obilazak automobilom i mopedom:

Servisnim putem uz nasip od km 29+365 – 44+790

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Paralelno sa nasipom, na udaljenosti 0,5 – 3 km nalazi se državna cesta Gunja - Županja.

Pristup vozila na nasip u toku cijele godine moguć je na 3 točke:

- rampa "Topola", km 35+620
- crpna stanica "Kupina", km 42+720
- rampa "Đemalova", km 43+620

Strojevi mogu koristiti servisne puteve uz nasip, a materijal se može dopremiti traktorima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu (1,20 m iznad 100 g. V.V.), slaba mjesta predstavljaju prijelazne rampe. Također, slabo mjesto je gravitacijski ispust crpne stanice "Kupina".

vodostaj od +600 do +880 na VS Županja (P)

Redoviti pregled stanja dionice od strane vodočuvara zaduženog za dionicu, a naročito slabih mjesta u obrambenom sustavu.

Redoviti pregled stanja dionice od strane vodočuvara s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira.

vodostaj od +880 do + 980 na VS Županja (R)

Redoviti pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +980 do – 1080 na VS Županja (I)

Pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +1080 na VS Županja (IS)

Pregled stanja dionice vrše rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

Način obrane i organiziranje radova sa ljudima, strojevima i materijalom obavlja rukovoditelj dionice ili njegov zamjenik u suglasju s rukovoditeljem područja prvenstveno s ljudstvom, strojevima i materijalom kojim raspolaže Vodoprivreda Vinkovci d.d., a ako to nije dovoljno angažira se Civilna zaštita prema Planu za obranu od poplave Županije Vukovarsko - srijemske.

Mjere koje treba poduzeti

16. km 31+770

Zatvoriti prijelaznu rampu "Talovska" u km 31+770 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

17. km 35+620

Zatvoriti prijelaznu rampu "Topola" u km 35+620 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

18. km 37+220

Zatvoriti prijelaznu rampu "Morganj" u km 37+220 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

19. km 39+720

Zatvoriti prijelaznu rampu "Šumarijska" u km 39+720 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

20. km 40+920

Zatvoriti prijelaznu rampu "Terezijina" u km 40+920 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
 pijeska 1,5 m³
 ljudi 4

21. km 43+620

Zatvoriti prijelaznu rampu "Đemalova" u km 43+620 kod vodostaja +1080 u porastu (V- Županja).

L= 10 m h=0,40 m
potrebno: 60 vreća
pijeska 1,5 m³
ljudi 4

Rasterećenje vodnog vala

Na dionici D.1.3. nisu predviđena mjesta za rasterećenje vodnog vala.

Opis druge crte obrane

Druga crta obrane je državna cesta Gunja – Županja i ostali javni putevi.

Dionica br.D.1.4.

Lijeva obala rijeke Save, cestovni most Županja-Orašje - Štitar

rkm 265+650 do 288+100, nasip km 44+790-56+700

Tablica 1-5: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.4.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Županija, Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V-vodomjer,km, (aps.kota „0“) P-Pripremno stanje R-Redovna obrana I-Izvanredna obrana IS-Izvanredno stanje M-Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.4.	rijeka Sava, l.o.; cestovni most Županja-Orašje – Štitar; rkm 265+650 – 288+100 (22,450 km)	Lijevi savski nasip Biđ-bosutskog polja; rkm 265+650 – 288+100 km 44+790 – 56+700 (11,910 km)	rkm 271+900 AVS Županja	<u>Vukovarsko-srijemska</u> Županja, Štitar	V - Županja, rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS= +1080 M = +1191 (17.5.2014.)

Uvod

Dionica savskog nasipa D.1.4. je u sastavu lijevog obrambenog nasipa u funkciji zaštite Biđ-bosutskog polja od velikih tranzitnih voda rijeke Save.

Na dionici Save kroz Županju korito rijeke se sasvim približilo nožici nasipa. Obala je stabilizirana interventnom izgradnjom obaloutvrde u razdoblju 2003. - 2008. god, na dionici Save kroz Županju od km 271+650 do km 272+050.

Karakteristike dionice

Dionica savskog nasipa D.1.4. je smještena uz Županju i Štitar, u donjem toku rijeke Save. Dionica počinje kod čuvarnice uz cestovni most Županja - Orašje, a završava kod čuvarnice u Štitaru.

Nasip dionice je obnovljen u razdoblju od 1984. do 1988.god.

Visina nasipa na predmetnoj dionici iznosi 3,00 do 5,50 m, prosječna visina iznosi oko 4,20 m.

Širina krune nasipa iznosi 4,00 m.

Nagib pokosa s branjene strane iznosi 1 : 2

Nagib pokosa s nebranjene (inundacijske) strane iznosi 1 : 2,5

Na najvećem dijelu predmetne dionice izgrađen je i procjedni kanal, položen paralelno s nasipom, na udaljenosti oko 12 m od nožice nasipa.

Nadvišenje krune nasipa iznad 100-godišnje VV iznosi 1,00 - 1,20 m

Postojeći nasip kroz Županju nije povišen zbog skućenog prostora, već je po kruni nasipa postavljen obrambeni betonski zid dužine 140 m, čije nadvišenje iznosi 0,90 m u odnosu na 100-godišnju veliku vodu.

Na navedenoj dionici nakon poplavnog događaja iz 2014. godine izvršena je sanacija oštećenog nasipa, a kroz projekt "Modernizacija lijevoobalnih savskih nasipa od Račinovaca do Nove Gradiške" nasip je sa branjene strane ojačan izvedbom berme sa zaobalne strane i servisnim putem na bermi.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Automobilom je moguće pristupiti nasipu s javnih puteva u zoni magistralne ceste Županja - Orašje, iz pojedinih ulica u Županji i Štitaru i s ceste na k.č. 2249/3 pored Sladorane d.d. Županja.

Automobilom je moguće obići i inundaciju Save u Županji, za vrijeme nižih i srednjih vodostaja.

U suhom dijelu godine automobilom je moguće proći servisnom cestom s branjene strane nasipa na određenim i ograničenim dijelovima predmetne dionice nasipa.

Pješice je moguće obilaziti cijelu dionicu tokom čitave godine i u svim meteorološkim uvjetima.

Mopedom i biciklom moguće je obilaziti cijelu dionicu samo u suho vrijeme.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za dovoz strojeva i materijala tijekom cijele godine mogu se koristiti slijedeće državne, županijske i lokalne ceste:

- državna cesta D 55 Vinkovci - Županja - Orašje (BiH),
- županijska cesta ŽC 4218 Županja - Babina Greda,
- lokalna cesta LC 46044 - Ulica Veliki kraj u Županji, na k.č. 3579, k.o. Županja,

- lokalna cesta LC 46047 - Ulica Stjepana Grubera u Županji, na k.č. 3580, k.o. Županja,
- lokalna cesta LC 46045 - Ulica baruna Trenka u Županji, na k.č. 3599/1, k.o. županja,

Za dovoz strojeva i materijala mogu se koristiti i slijedeće nerazvrstane ceste:

- put na k.č. 3867/3, k.o. Županja - stanovi pod Oraškim mostom
- put na k.č. 3808, k.o. Županja,
- put na k.č. 3809, k.o. Županja – Stanovi Ciglana,
- put na k.č. 2249/3, k.o. Županja - asfaltni put pokraj Sladorane Županja,
- Bosutska ulica (Šlajs) na k.č. 3713, k.o. Županja,
- put na k.č. 2255, k.o. Štitar (samo u suhom dijelu godine),
- put na k.č. 2259, k.o. Štitar (samo u suhom dijelu godine),
- Ulica Josipa Kozarca u Štitaru, na k.č. 2270, k.o. Štitar,
- put na k.č. 2286, k.o. Štitar

Navedene ceste mogu se koristiti samo do korita procjedinog kanala uz nasip.

Uzduž nasipa transport materijala moguć je samo traktorima ili samohodnim strojevima

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

- dijelovi nasipa neposredno uz konkavnu obalu rijeke Save,
- gravitacijski ispušt otpadnih voda iz gradske kanalizacije Županje u korito Save,
- tlačni ispušt otpadnih voda iz komunalne crpne stanice pod upravljanjem „Komunalac d.o.o. “ Županja, na lokaciji silosa,
- ispušt otpadnih voda iz Sladorane d.d. Županja.
- Ostala slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu.

Kod dugotrajnih visokih vodostaja može doći do procjeđivanja kroz trup nasipa i do raskvašenja nasipa.

Moguće su i podvirne vode s branjene strane nasipa.

Mjere koje treba preventivno poduzeti:

Sustavno trajno praćenje približavanja korita rijeke nožici lijevog obrambenog nasipa, na svim konkavnim obalama u donjem toku Save koje nisu zaštićene obaloutvrdom

Nadzor i održavanje postojećih obaloutvrda po lijevoj obali Save na području k.o. Županja i k.o. Štitar.

Izgradnja novih obaloutvrda na dionicama rijeke gdje se korito sasvim približilo nožici obrambenog nasipa na području k.o. Županja i k.o. Štitar.

Općenite mjere koje treba poduzeti kod različitih vodostaja:

vodostaj od +600 do 880 na VS Županja (P)

Redoviti kontrolni pregled stanja dionice od strane vodočuvara zaduženog za dionicu, a naročito obilazak slabih mjesta u obrambenom sustavu.

vodostaj od +880 do 980 na VS Županja (R)

Povremeni obilazak dionice obavljaju rukovoditelj obrane dionice, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj od +980 do 1080 na VS Županja (I)

Stalni kontinuirani obilazak dionice obavljaju rukovoditelj obrane dionice, zamjenik i vodočuvar s posebnim obraćanjem pažnje na eventualnu pojavu podvira ili procjeđivanja kroz trup nasipa, te poduzimaju potrebne mjere za sanaciju u suglasju s rukovoditeljem područja.

vodostaj veći od +1080 na VS Županja (IS)

Priprema za učvršćavanje obrambene crte na dijelovima dionice s nižom krunom nasipa i na lokacijama intezivnog procjeđivanja kroz trup nasipa.

Rukovoditelj obrane organizira radove s ljudima, strojevima i materijalom licencirane tvrtke („Vodoprivreda d.d“. Vinkovci), a ako to nije dovoljno angažira se Civilna zaštita prema Planu za obranu od poplave Vukovarsko-srijemske županije.

Rasterećenje vodnog vala

Nema mogućnosti za rasterećenje vodnog vala na dionici Save D.1.4.

Druga crta obrane

Za Županju i Štitar druga crta obrane ne postoji.

Potencijalna (privremena) druga crta obrane za ostatak Vukovarsko-srijemske županije može biti autocesta Zagreb-Lipovac.

Dionica br.D.1.5.

Lijeva obala rijeke Save, Štitar – Babina Greda

rkm 288+100 do 305+600, nasip km 56+700-67+720

Tablica 1-6: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.5.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6

D.1.5.	rijeka Sava, l.o.; Štitar – Babina Greda; rkm 288+100 – 305+600 (17,500 km)	Lijevi savski nasip Biđ-bosutskog polja; rkm 288+100 – 305+600 km 56+700 – 67+720 (11,020 km)		Vukovarsko-srijemska Babina Greda	V - Županja, rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS= +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
---------------	---	---	--	---	---

Uvod

Dionica savskog nasipa D.1.5. je u sastavu lijevog obrambenog nasipa u funkciji zaštite Biđ-bosutskog polja od velikih tranzitnih voda rijeke Save.

Nasip je izgrađen u razdoblju 1878.-1900.god.

Dijelovi predmetne dionice nalaze se uz konkavnu obalu rijeke Save. Korito rijeke uz konkavnu obalu stalno se produbljuje uslijed fluvijalne erozije (zbog stalnog ispiranja pjeskovitog materijala ispod glinenih pokrovnih slojeva) Posljedica je urušavanje konkavne obale i stalno pomicanje korita rijeke prema nožici obrambenog nasipa.

Na području Štitara rijeka se kroz desetljeća sasvim približila nožici nasipa.

Karakteristike dionice

Dionica savskog nasipa D.1.5. je smještena između Babine Grede i Štitara, u donjem toku rijeke Save.

Dionica počinje kod čuvarnice u Štitaru, a završava kod čuvarnice „Dubočica“ u Babinoj Gredi.

Nasip dionice je obnovljen u razdoblju od 1981. do 1984.god.

Visina nasipa na predmetnoj dionici iznosi 3,00 do 5,50 m, prosječna visina nasipa oko 4,5 m.

Širina krune nasipa iznosi 4,00 m.

Nagib pokosa s branjene strane 1 : 2

Nagib pokosa s nebranjene (inundacijske) strane 1 : 2,5

Na najvećem dijelu dionice izgrađen je procjedni kanal, položen paralelno s nasipom, na udaljenosti oko 12 m od nožice nasipa.

Nadvišenje krune nasipa iznad 100-godišnje VV iznosi 1,00 - 1,20 m

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Automobilom je moguće pristupiti nasipu samo na krajnjim točkama predmetne dionice, iz pojedinih ulica u Štitaru i s ceste Babina Greda - Šamac.

Pješice je moguće obilaziti cijelu dionicu tokom čitave godine i u svim meteorološkim uvjetima.

Mopedom i biciklom moguće je obilaziti cijelu dionicu.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za dovoz strojeva i materijala tijekom cijele godine mogu se koristiti slijedeće ceste:

- državna cesta D 55 Vinkovci - Županja - Orašje (BiH),
- državna cesta D 520 Babina Greda - Šamac (k.č. 2001, k.o. Babina Greda),

- županijska cesta ŽC 4218 Županja - Babina Greda.

Za dovoz strojeva i materijala mogu se koristiti i slijedeće nerazvrstane ceste:

- put na k.č. 884, k.o. Štitar – Ulica M. Gupca u Štitaru,
- put na k.č. 890, k.o. Štitar – Ulica Savska u Štitaru,
- put na k.č. 2158, k.o. Štitar – ulica pored groblja u Štitaru (samo u suhom dijelu godine),
- poljski put na k.č. 2171, k.o. Štitar – između Štitara i Babine Grede (samo u suhom dijelu godine),
- poljski put na k.č. 2175, k.o. Štitar – između Štitara i Babine Grede (samo u suhom dijelu godine),
- poljski put na k.č. 6266, k.o. Babina Greda – između Štitara i Babine Grede (samo u suhom dijelu godine),
- poljski put na k.č. 6267, k.o. Babina Greda – između Štitara i Babine Grede (samo u suhom dijelu godine),
- poljski put na k.č. 6250, k.o. Babina Greda – između Štitara i Babine Grede (samo u suhom dijelu godine),
- put na k.č. 6273, k.o. Babina Greda – Ulica Čvorić (samo u suhom dijelu godine).

Većina navedenih puteva može se koristiti samo do izdanskog kanala nasipa.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

- Dionica od rkm 288+200 – rkm 289+600, Područje naselja Štitar - korito rijeke se sasvim približilo nožici nasipa.
- Kod istočne rampe u Štitaru (km 57+070) godine 2008. napravljena je privremena interventna obala od čeličnih talpi.
- Dijelovi nasipa neposredno uz konkavnu obalu rijeke Save.
- Ostala slaba mjesta su prijelazne rampe, obzirom da je nasip obnovljen, ojačan i nadvišen na zadovoljavajuću niveletu.

Kod dugotrajnih visokih vodostaja može doći do procjeđivanja kroz trup nasipa i do raskvašenja nasipa.

Moguće su i podvirne vode s branjene strane nasipa.

Mjere koje treba preventivno poduzeti:

Sustavno trajno praćenje približavanja korita rijeke nožici lijevog obrambenog nasipa, na svim konkavnim obalama u donjem toku Save koje nisu zaštićene obaloutvrdom (rezultati mogu biti vidljivi samo nakon opažanja kroz duže razdoblje).

Nadzor i održavanje postojećih obaloutvrda po lijevoj obali Save na području k.o. Štitar i k.o. Babina Greda.

Planiranje izgradnje novih obaloutvrda na dionicama rijeke gdje se korito približava nožici obrambenog nasipa na području k.o. Štitar i k.o. Babina Greda.

Rasterećenje vodnog vala

Nema mogućnosti za rasterećenje vodnog vala na dionici Save D.1.5.

Druga crta obrane

Za Babinu Gredu i Štitar druga crta obrane ne postoji.

Potencijalna (privremena) druga crta obrane za ostatak Vukovarsko-srijemske županije može biti autocesta Zagreb-Lipovac.

Dionica br.D.1.6.

Lijeva i desna obala rijeke Bosut, granica – zemljana pregrada Trbušanci,
lijeva obala rkm 38+017 do 85+147, desna obala rkm 37+415 do 85+147

Tablica 1-7: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.6.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.6.	rijeka Bosut, l.o. i d.o.; granica - zemljana pregrada Trbušanci lijeva obala: rkm 38+017 – 85+147 (47,13 km) desna obala: rkm 37+415 – 85+147 (47,732 km)		rkm 39+580 pregrada Lipovac (77,50 mnm) rkm 40+507 most Apševci rkm 40+507 AVS Lipovac rkm 51+168 most Podgrane rkm 59+556 most Nijemci rkm 59+600 AVS Nijemci rkm 70+663 most Slakovci- Otok rkm 77+200 most Privlaka rkm 77+256 most Privlaka	Vukovarsko- srijemska Lipovac, Apševci, Podgrane, Donje Novo Selo, Otok, Stari i Novi Jankovci, Privlaka, Mirkovci, Vinkovci	V - Nijemci, rkm 59+600 (75,76) P = +280 R = +350 M = +446 (26.2.1970.) (izlivanje Bosuta u Spačvanski bazen na +150)

			rkm 81+110 željeznički most		
			rkm 81+356 VS ustava Trbušanci DV		
			rkm 81+500 Nova brana (oštećena u ratu) rkm 85+075 ušće prokopa Bazijaš VS Kanal Trbušanci – Ustava Trbušanci GV		

Uvod

Dionica broj D. 1. 6. je rijeka Bosut lijeva i desna obala, od granice do zemljane pregrade Trbušanci. -lijeva obala od rkm 38+017 do rkm 85+147; dužine 47,13 km
-desna obala od rkm 37+415 do rkm 85+147; dužine 47,732 km

Na rijeci Bosut u km 39+500 izgrađena je pregrada Lipovac, radi potrebe kvalitetnijeg gospodarenja vodnim režimom toka rijeke Bosut, nizvodno od privremene zemljane pregrade Trbušanci. Pregrada Lipovac prvenstveno ima ulogu regulacije vodnog režima malih voda u Spačvanskom bazenu, a time i osiguranja minimalne količine vode za potrebe bogate i kvalitetne vegetacije na tom području. Kota preljeva je na 77,50 m.n.m. čime se postiže da nivo podzemne vode ne bude ispod zadane kote.

Karakteristike dionice

Nasip je rekonstruiran i ima potrebno nadvišenje od 1,20 m iznad 100 god. računске Cijelim svojim tokom, na dionici D.1.6., rijeka Bosut ima prirodno razvijeno korito sa minimalnim padom od 0,025 – 0,050 ‰.

Nema izgrađenih zaštitnih nasipa.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Pristupi do najvažnijih objekata su asfaltni ili nasuti putevi. Obilazak dionice u periodu kada je teren raskvašen, može se vršiti terenskim vozilom.

Osobnim automobilom može se doći tijekom cijele godine do pojedinih točaka na vodotoku Bosut, slijedećim prometnim pravcima: Đeletovci-Nijemci-Podgrađe-Apševci-Lipovac, Komletinci-Đeletovci, Otok-Slakovci, Mirkovci-Privlaka, Vinkovci-Trbušanci i Vinkovci-Županja.

Obilazak rijeke Bosut i graničnih kanala moguć je pješice tokom cijele godine.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za prijevoz strojeva i materijala na dionicu mogu se koristiti navedeni putovi.

Na ostale dijelove dionice strojevi dolaze samohodno, a materijal je moguće dopremiti traktorima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Slabo mjesto u obrambenom sustavu je crpna stanica „Bosut“ na ušću Bosuta u Savu, na području Srbije, te pregrada Lipovac u km 39+500.

Mjere koje treba preventivno poduzeti:

Široko i razvijeno korito Bosuta omogućava veliku protočnu sposobnost u uvjetima velikog vodnog vala.

Mogući su zastoji u evakuaciji voda iz Bosuta u Savu, na području Srbije, što bi dovelo do uspora u koritima Bosuta, Spačve, Studve, Smogve i do punjenja Spačvanskog bazena sa porastom razine vode.

Kod vodostaja + 150 dolazi do izlivanja Bosuta u Spačvanski bazen koji je prirodna retencija, a kod vodostaja + 280 proglašavaju se mjere pripremnog stanja.

Rasterećenje vodnog vala:

Prirodno rasterećenje vodnog vala Bosuta punjenjem Spačvanskog bazena, preko Spačve i pritoka.

Druga crta obrane:

Druge crte obrane nema.

Teoretski, rub Spačvanskog bazena sa kotom terena 81,50mm je druga crta obrane.

Dionica br.D.1.7.

Lijeva i desna obala rijeke Bosut, zemljana pregrada Trbušanci - Županja
rkm 85+147 do 132+835

Tablica 1-8: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.7.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0”) P -Pripreмно stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.7.	rijeka Bosut, l.o. i d.o.; zemljana pregrada Trbušanci - Županja rkm 85+147 - 132+835 (47,688 km)		rkm 85+147 zemljana pregrada Trbušanci rkm 87+690 VS Kanal Trbušanci – Ustava Trbušanci, DV rkm 87+907 početak kanala Trbušanci, VS ustava Trbušanci GV rkm 92+478 most	Vukovarsko-srijemska; Vinkovci, Mirkovci, Ivankovo, Andrijaševci, Rokovci, Cerna, Gradište, Županja	V - Vinkovci , rkm 93+800 (78,45) P = +190 R = +200 M = +267 (3.6.2010.)

			rkm 93+323 most		
			rkm 93+800 AVS Vinkovci		
			rkm 94+620 stara brana		
			rkm 97+000 most "farma Sopot"		
			rkm 98+900 željeznički most		
			rkm 105+540 željeznički most		
			rkm 107+400 most Rokovci		
			rkm 110+400 VS Preljev Rokovci		
			rkm 117+230 željeznički most u Cerni		
			rkm 118+960 most u Cerni		
			rkm 120+214 most u Cerni		
			rkm 122+295 most u Cerni		
			rkm 126+170 most u Gradištu		
			rkm 131+180 autocesta, most Županja		

Uvod

Početak dionice D.1.7. je zemljana pregrada Trbušanci u rkm 85+147, a kraj u Županji u rkm 132+835.

Rekonstruiran kanal Trbušanci i izgrađena ustava na kanalu omogućavaju ispuštanje vode iz Bosuta i pražnjenje korita.

Karakteristike dionice

Cijelim svojim tokom, na dionici D.1.7., rijeka Bosut ima prirodno razvijeno korito sa minimalnim padom od 0,025 – 0,050 ‰.

Nema izgrađenih zaštitnih nasipa.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Do rijeke Bosut se može doći državnim cestama i putnom mrežom uz poljoprivredne površine.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Pristup vozilom do korita rijeke Bosut je pristupnim državnim i lokalnim cestama i poljskim putevima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Slabih mjesta na dionici D.1.7. nema.

Rasterećenje vodnog vala:

Nema mogućnosti rasterećenja vodnog vala.

Druga crta obrane:

Druge crte obrane nema.

Dionica br.D.1.8.

Desna i lijeva obala rijeke Biđ, ušće u Bosut – granica branjenog područja (most Kladavac-Prkovci)

rkm 0+000 do 111+252

Tablica 1-9: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.8.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0”) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.8.	rijeka Biđ, l.o. i d.o.; ušće u Bosut - granica branjenog područja (most Kladavac - Prkovci) rkm 0+000 - 11+252 (11,252 km)		rkm 0+450 most Cerna rkm 0+450 AVS Cerna rkm 3+097 most Cerna rkm 11+252 most Kladavac–Prkovci rkm 11+252 VS Kladavac	Vukovarsko-srijemska; Cerna	V - Cerna , rkm 0+450 (78,15) P = +230 R = +250 M= +330 (15.4.2004.)

Uvod

Početak dionice D.1.8. je ušće rijeke Biđ u Bosut, a kraj dionice je most Kladavac - Prkovci. Biđ je jedan od glavnih odvodnih recipijenata ukupne površine cca 800 km², a ima ravničarski karakter.

Karakteristike dionice

Kota visoke vode Biđa na ušću određena je kotom vode u Bosutu. Proticajne količine vode kreću se od 4,45 m³/sek. do 56,82 m³/sek. Pad dna kanala kreće se od 0,05 ‰ do 2 ‰.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Do rijeke Biđ se može doći samo desnom stranom vodotoka.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Postoji mogućnost pristupa vozilom do korita rijeke Biđ poljoprivrednim putevima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Slabih mjesta na dionici D.1.8. nema.

Rasterećenje vodnog vala:

Nema mogućnosti rasterećenja vodnog vala.

Druga crta obrane:

Druge crte obrane nema.

Dionica br.D.1.9.

Lijeva i desna obala prokopa Bazjaš

kkm 0+000 do 3+414

Tablica 1-10: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.9.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremljeno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6

D.1.9.	prokop Bazijaš, l.o. i d.o.; Bosut - Bosut kkm 0+000 - 3+414 (3.414 km)		kkm 0+040 preljev Rokovci kota preljeva 79,88 mnm kkm 0+060 AVS Preljev Rokovci kkm 2+400 most	Vukovarsko-srijemska; Andrijaševci, Rokovci, Vinkovci	V - Preljev Rokovci, kkm 0+040 (78,65) P = +150 M = +204 (16.5.2014.)
---------------	---	--	--	---	--

Uvod

Prokop Bazijaš na trasi višenamjenskog kanala Dunav-Sava izgrađen je u svrhu rasterećenja dijela velikih voda i zaštite grada Vinkovaca i uzvodnog dijela sliva. Prokop Bazijaš omogućava otjecanje kada razina vode u vodotoku Bosut dostigne kotu 79,88 m.n.m..

Karakteristike dionice

Uz Prokop Bazijaš postoji stara deponija materijala preostala od iskopa.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Pristupi do najvažnijih objekata obrane od poplave su asfaltni ili nasuti putevi, ali uglavnom dostupni u svako doba godine i za sve uvjete osobnim automobilima ili mopedima.

Osobnim automobilom može se doći tijekom cijele godine do prokopa Bazijaš i preljeva na prokopu Bazijaš u Rokovcima.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za prijevoz strojeva i materijala na dionicu mogu se koristiti asfaltni i nasuti putovi.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Preljev na prokopu Bazijaš, Spojni kanal Trbušanci, privremena pregrada na Bosutu su točke koje u određenim uvjetima visokih voda moraju biti pod kontrolom, da bi se spriječilo njihovo oštećivanje ili da stvaranjem prepreka na preljevu, odteretnim cijevnim propustima ili zatvaraču ne dođe do značajnijeg povišenja vodostaja uzvodno.

Promatrajući obale Bosuta u odnosu na visoke vode, možemo zaključiti da su one relativno visoke oko kote 82,00 m.n.m. do 85,00 m.n.m. Stoga nema opasnosti od neposrednog prelijevanja obala, pa nema potreba za nekim aktivnostima u smislu zaštite obala. Nijedno naselje nije ugroženo, jer se nalaze na povišenim terenima.

Mjere koje treba poduzeti:

Najveće vodne količine u Bosut dolaze Biđom i Jošavom koja je jedini vodotok koji nije presječen Lateralnim kanalom „ Biđ-polja“, te prihvaća vodni val đakovačkog područja.

Rasterećenje vodnog vala:

Jedina moguća intervencija za prihvaćanje velikog vodnog vala je postupanje u suglasju sa Pravilnikom o radu ustave Trbušanci na Spojnom kanalu u km 0+355 . Pravovremenim otvaranjem ustave može se omogućiti znatna akumulacija vodnog vala u koritu Bosuta, uzvodno.

Druga crta obrane:

Druge crte obrane nema.

Dionica br.D.1.10.

Lijeva i desna obala rijeke Spačve, ušće u Bosut – ušće Virova

rkm 0+000 do 34+418

Tablica 1-11: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.10.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Županija, Općine, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0”) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.10.	rijeka Spačva, l.o. i d.o.; ušće u Bosut - ušće Virova rkm 0+000 – 34+418 (34,418 km)		rkm 0+400 most Apševci-Lipovac rkm 5+505 VS brana Spačva, gornja voda rkm 11+740 AVS Ljubanj rkm 21+355 most rkm 30+824 most Otok rkm 30+824 VS Otok rkm 33+233 željeznički most Otok rkm 33+730 most Otok	Vukovarsko-srijemska; Lipovac, Otok,	V - Ljubanj , rkm 11+740 (75,51) P = +300 R = +350 M = +434 (28.5.2014.)

Uvod

Početak dionice D.1.10. je ušće rijeke Spačve u Bosut, a kraj dionice je ušće Virova u rijeku Spačvu. Spačva je prirodni vodotok sa razvijenim koritom u šumskom bazenu Spačva ukupne površine cca 413 km², ispod kote 81,50 mnm koja određuje rub bazena. Veći dio, 302 km² slivne površine je u slivu rijeke Spačve, dok preostali dio od 111 km² pripada slivu rijeke Studve (56 km² je u Republici Hrvatskoj, a 55 km² u Republici Srbiji).

Gotovo cijela površina bazena je pod šumom (330 km²), a budući da je veći dio površine u slivu rijeke Spačve, ovaj kompleks se i naziva Spačvanski bazen.

Karakteristike dionice

Prirodni vodotok sa razvijenim koritom u šumskom bazenu Spačva gdje su pristupi do korita ograničeni. Široko i razvijeno korito Spačve omogućuje veliku protočnu sposobnost korita u uvjetima nailaska velikog vodnog vala.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Obilazak automobilom i mopedom:
Putem od km 0+360 – 1+400,
u km 11+500 (motel Spačva) i km 16+340 (stara cesta).

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Vozilom se može doći u km 5+500, km 11+500 (motel Spačva na auto –cesti) i 16+340 (šumska cesta).

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Slabih mjesta na dionici D.1.10. nema.

Dionica br.D.1.11.

Lijeva obala potoka Smogva, ušće u Studvu – državna granica
pkm 0+000 do 3+330 (+2+130)

Tablica 1-12: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.11.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVEDE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V-vodomjer,km, (aps.kota „0“) P-Pripremno stanje R-Redovna obrana I-Izvanredna obrana IS-Izvanredno stanje M-Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.11.	potok Smogva (+ Debrinja), l.o. ušće u Studvu - državna granica pkm 0+000 – 3+330 (+2+130) (5,460 km)			Vukovarsko-srijemska;	V - Ljubanj, rkm 11+740 (75,51) P = +300 R = +350 M = +434 (28.5.2014.)

Uvod

Početak dionice D.1.11. na lijevoj obali potoka Smogve je ušće u Studvu, a kraj dionice je državna granica. Smogva je prirodni vodotok sa razvijenim koritom u šumskom bazenu Spačva ukupne površine cca 413 km², ispod kote 81,50 mnm koja određuje rub bazena. Veći dio, 302 km² slivne površine je u slivu rijeke Spačve, dok preostali dio od 111 km² pripada slivu rijeke Studve (56 km² je u Republici Hrvatskoj, a 55 km² u Republici Srbiji).

Gotovo cijela površina bazena je pod šumom (330 km²), a budući da je veći dio površine u slivu rijeke Spačve, ovaj kompleks se i naziva Spačvanski bazen.

Karakteristike dionice

Prirodni vodotok sa razvijenim koritom u šumskom bazenu Spačva gdje su pristupi do korita ograničeni. Široko i razvijeno korito Smogve omogućuje veliku protočnu sposobnost korita u uvjetima nailaska velikog vodnog vala.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Do Smogve se može doći samo pješice kroz šumu.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Ne postoji mogućnost pristupa vozilom do korita potoka Smogva. Vozilom se može doći na udaljenost 1250 m od korita Smogve.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Slabih mjesta na dionici D.1.11. nema.

Rasterećenje vodnog vala:

Nema mogućnosti rasterećenja vodnog vala.

Opis druge crte obrane:

Druge crte obrane nema. Teoretski, rub Spačvanskog bazena sa kotom terena 81,50 mnm je druga crta obrane.

Dionica br.D.1.12.

Desna obala potoka Studva, ušće Smogve – državna granica - izvor Smogve

pkm 8+577 do 20+173

Tablica 1-13: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.12.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA	PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje
----------------------------	--	--	-----------------------------------	---

	Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI	Županija, Općine, naselja i objekti	mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0”) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
D.1.12.	potok Studva, d.o.; ušće Smogve – državna granica - izvor Smogve pkm 8+577 – 20+173 (11,596 km)			<u>Vukovarsko- srijemska;</u> Strošinci	V - Ljubanj, rkm 11+740 (75,51) P = +300 R = +350 M = +434 (28.5.2014.)

Uvod

Početak dionice D.1.12. na desnoj obali potoka Studve je ušće Smogve , a kraj državna granica – izvor Smogve, u rkm 8+577 – 20+173).

Studva je prirodni vodotok sa razvijenim koritom u šumskom bazenu Spačva ukupne površine cca 413 km², ispod kote 81,50 mnm koja određuje rub bazena. Veći dio, 302 km² slivne površine je u slivu rijeke Spačve, dok preostali dio od 111 km² pripada slivu rijeke Studve (56 km² je u Republici Hrvatskoj, a 55 km² u Republici Srbiji).

Gotovo cijela površina bazena je pod šumom (330 km²), a budući da je veći dio površine u slivu rijeke Spačve, ovaj kompleks se i naziva Spačvanski bazen.

Karakteristike dionice

Prirodni vodotok sa razvijenim koritom u šumskom bazenu Spačva gdje su pristupi do korita ograničeni. Široko i razvijeno korito Studve omogućuje veliku protočnu sposobnost korita u uvjetima nailaska velikog vodnog vala.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Do Studve se može doći putem kroz šumu u km 16+650.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Pristup vozilom do korita potoka Studve je šumskom cestom u km 16+650.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Slabih mjesta na dionici D.1.12. nema.

Rasterećenje vodnog vala:

Nema mogućnosti rasterećenja vodnog vala.

Opis druge crte obrane:

Druge crte obrane nema. Teoretski, rub Spačvanskog bazena sa kotom terena 81,50 mnm je druga crta obrane.

Dionica br.D.1.13.

Zapadni lateralni kanal Biđ polja, l.o.; presjecište s Breznicom do presjecišta s Kaznicom
kkm 24+250 do 30+975, nasip km 23+050-29+750

Tablica 1-14: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.13.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjери i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0”) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.13.	Zapadni lateralni kanal Biđ polja, l.o.; presjecište s Breznicom do presjecišta s Kaznicom kkm 24+250 - 30+975 (6,725 km)	Lijevo nasip ZLK BP od presjecišta s Breznicom do presjecišta s Kaznicom; kkm 24+250 – 30+975 kkm 23+050 - 29+750 (6,700 km)	kkm 24+815 most Stari Perkovci kkm 27+324 most Novi Perkovci- Piškorevci kkm 29+580 most Dragotin– Đakovo kkm 30+914 AVS Đakovo kkm 30+914 čuvarnica kkm 30+975 čep	Osječko-baranjska; Đakovo, Piškorevci	V - Đakovo, kkm 30+914 (91,16) P = +240 R = +300 I = +400 IS= +500 M = +456 (01.06.2010.)

Uvod

Zapadni lateralni kanal Biđ-polja zahvaća oborinske vode s brdskog dijela sliva površine 457 km² i odvodi ih direktno u Savu (između Oprisavaca i Poljanaca), ukupne je duljine 30,9 km, a promatrana dionica D.1.12. je duljine 6,725 km.

Izgrađen je u razdoblju 1942.-1958.god.

Najveće pritoke su Breznica i Kaznica.

Nasip je izgrađen samo s lijeve (branjene) strane korita

Karakteristike dionice

Dionica D.1.13. obuhvaća gornji tok Zapadnog lateralnog kanala i donji tok pritoke Kaznice. Predmetna dionica počinje od presjecišta ZLk-a sa Breznicom, a završava na presjecištu sa Kaznicom.

Nasip je izgrađen na toj dionici (km 23+050 do km 29+750), ukupne dužine 6,70 km.

Visina nasipa na predmetnoj dionici iznosi 2,00 do 4,00 m.

Niveleta nasipa ne prati vodno lice velike vode.

Širina krune nasipa je promjenjiva.

Nagibi pokosa nasipa su promjenjivi.

U razdoblju 2009.-2011.god sanirana su klizišta na dionici Zapadnog lateralnog kanala, na način da je trasa postojećeg kanala pomaknuta nešto istočnije.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Automobilom je moguće pristupiti nasipu sa slijedećih javnih cesta:

- Stari Perkovci - Novi Perkovci, na k.č. 389/2, k.o. Stari Perkovci,
- Piškorevci - Novi Perkovci, na k.č. 2072, k.o. Piškorevci,
- Đakovo - Dragotin, na k.č. 2015, k.o. Piškorevci,
- Đakovo - Đakovački Selci, na k.č. 1801/3, k.o. Đakovo.

U suhom dijelu godine automobilom je moguće pristupiti sa slijedećih poljskih puteva:

- Poljski put uz nasip ZLK na k.č. 2016/2, k.o. Piškorevci,
- Poljski put uz nasip ZLK na k.č. 2016/3, k.o. Piškorevci,
- Poljski put uz nasip ZLK na k.č. 2083, k.o. Piškorevci.

Pješice je moguće obilaziti cijelu dionicu tokom čitave godine i u svim meteorološkim uvjetima.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za dovoz strojeva i materijala tijekom cijele godine mogu se koristiti slijedeće državne, županijske i lokalne ceste:

- Stari Perkovci - Novi Perkovci, na k.č. 389/2, k.o. Stari Perkovci,
- Piškorevci - Novi Perkovci, na k.č. 2072, k.o. Piškorevci,
- Đakovo - Dragotin, na k.č. 2015, k.o. Piškorevci,
- Đakovo - Đakovački Selci, na k.č. 1801/3, k.o. Đakovo.

Za dovoz strojeva i materijala mogu se koristiti i slijedeće nerazvrstane ceste:

- Poljski put uz nasip ZLK na k.č. 2016/2, k.o. Piškorevci,
- Poljski put uz nasip ZLK na k.č. 2016/3, k.o. Piškorevci,
- Poljski put uz nasip ZLK na k.č. 2083, k.o. Piškorevci.

Uzduž nasipa transport materijala moguć je samo traktorima ili samohodnim strojevima

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Kod ekstremno visokih oborina otvor mosta na cesti Đakovo - Dragotin ne može propustiti svu vodu u kratkom roku pa se dio voda prelijeva preko ceste Đakovo – Dragotin, prema recipijentima na području k.o. Piškorevci i dalje prema vodotocima u nizinskom dijelu sliva Biđ-bosutskog polja.

Mjere koje treba preventivno poduzeti:

Izgradnja novog mosta preko Zapadnog lateralnog kanala na cesti Đakovo - Dragotin.

Pri vodostaju većem od +370 potrebno je na pristupni put do čuvarnice ZLK postaviti vreće sa pijeskom. Kod visokih voda potrebno je redovno uklanjati naplavinu iz korita ZLK-a u km 30+975 (ulazna građevina temeljnog ispusta).

Nužno je sustavo praćenje stabilnosti korita na predmetnoj dionici.

Mjere u slučaju potencijalnog prodora nasipa

S obzirom na bujični karakter vodotoka vrhunac vodnog vala se pojavljuje i nestaje kroz nekoliko sati pa za operativne mjere nema vremena.

Kod pojave vodostaja iznad +300 cm kada se proglašavaju mjere redovne obrane od poplava rukovoditelj obrane od poplava na predmetnoj dionici, njegov zamjenik ili vodočuvar izlaze na lice mjesta i procjenjuju daljnji porast vodostaja, prate opseg prelijevanja i obavještavaju vlasnike kuća i gospodarskih objekata koji se nalaze na bujičnom putu.

Rasterećenje vodnog vala

Nema mogućnosti za rasterećenje vodnog vala na dionici Zapadnog lateralnog kanala D.1.13.

Druga crta obrane

Druga crta obrane ne postoji.

Prije izgradnje Zapadnog lateralnog kanala plavljenje kuća i gospodarskih objekata u selima ispod obronaka Dilj-gore bila je redovna pojava.

Dionica br.D.1.14.

Lijeva i desna obala rijeke Breznice (Đakovačke), ušće u Biđ – ZLK Biđ polja- izvor Breznice

rkm 0+000 do 16+707-40+594,

Tablica 1-65: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.14.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVEDE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V-vodomjer,km, (aps.kota „0“) P-Pripremno stanje R-Redovna obrana I-Izvanredna obrana IS-Izvanredno stanje M-Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.14.	rijeka Breznica (Đakovačka), l.o. i d.o.; ušće u Biđ – ZLK Biđ		rkm 0+884 most rkm 4+497 most Strizivojna rkm 5+267 željeznički most Strizivojna	Osječko-baranjska; Strizivojna, Piškorevci, Vrpolje, Stari i Novi Perkovci,	V - Dragotin , rkm 19+260 (97,43) P = +160 M = +302 (13.4.2004.)

	polja - izvor Breznice rkm 0+000 – 16+707 – 40+594 (40,594 km)		<p>rkm 9+397 željeznički most Strizivojna</p> <p>rkm 10+680 most Vrpolje–Piškorevci</p> <p>rkm 16+614 most Stari Perkovci</p> <p>rkm 16+707 presjecište sa ZLK BP</p> <p>rkm 19+260 most Dragotin–Đakovo</p> <p>rkm 19+260 AVS Dragotin</p> <p>rkm 23+796 most Svetoblažje–Selci Đakovački</p> <p>rkm 25+734 most Kondrić–Trnava</p> <p>rkm 29+293 most Majar</p> <p>rkm 30+847 most Ovčara</p> <p>rkm 34+374 most Levanjska Varoš</p> <p>rkm 35+784 most Breznica Đakovačka</p> <p>rkm 36+773 most Breznica Đakovačka</p>	Dragotin, Kondrič	
--	--	--	---	----------------------	--

Uvod

Zapadni lateralni kanal Biđ-polja je podijelio Breznicu na dva dijela:

- nizinski dio vodotoka, dužine 16,7 km, u slivu Biđa,
- brdski dio vodotoka, dužine 23,887 km, u slivu Zapadnog lateralnog kanala

Početkom 80-tih godina prošlog stoljeća provedena je regulacija vodotoka u brdskom dijelu sliva, koja je obuhvaćala povećanje proticajnog profila korita i ispravljanje trase vodotoka. Objekti za prekid pada (tzv „stepenice“ za neutralizaciju kinetičke energije velikih voda) nisu izgrađeni, iako su predviđeni.

Rezultat provedene regulacije su povećane brzine tečenja vode, pojačana erozija korita i nestabilnost obala (korito nije „fiksirano“ u prostoru). Štetne posljedice djelomično ublažava vegetacija u koritu vodotoka.

Karakteristike dionice

Dionica D.1.14. obuhvaća i nizinski i brdski dio vodotoka Breznica.

Nakon izgradnje Zapadnog lateralnog kanala korito nizinskog dijela Breznice je ostalo predimenzionirano - zbog izostanka tranzitnih oborinskih voda s brdskog dijela sliva.

Brdski dio Breznice je bujičnog karaktera. Korito Breznice zahvaća oborinske vode sa sliva površine 104 km² i odvodi ih direktno u korito Zapadnog lateralnog kanala.

U brdskom dijelu korito Breznice je smješteno u prirodnoj udolini, zajedno s cestom Đakovo - Levanjska Varoš.

Na predmetnoj dionici nema stambenih naselja, važnijih prometnica i značajnijih gospodarskih objekata na direktnom udaru poplavnih voda.

Nasipa uz korito Breznice nema.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Nizinski dio Breznice

Automobilom je moguće pristupiti koritu nizinskog dijela vodotoka sa slijedećih cesta i puteva:

- Šumska cesta na k.č. 2631, k.o. Strizivojna,
- Šumska cesta na k.č. 2336, k.o. Strizivojna,
- Županijska cesta Mikanovci - Strizivojna na k.č. 2268, k.o. Strizivojna,
- Poljski put na k.č. 900/1, k.o. Strizivojna, uzduž korita vodotoka između ceste i pruge, (samo u suhom dijelu godine),
- Poljski put na k.č. 580, k.o. Strizivojna (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 676, k.o. Strizivojna (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 319, k.o. Strizivojna, uzduž korita vodotoka (samo u suhom dijelu godine),
- Državna cesta Vrpolje - Đakovo na k.č. 247, k.o. Strizivojna,
- Poljski put na k.č. 40, k.o. Strizivojna (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 154, k.o. Vrpolje (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 185, k.o. Vrpolje (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 2472, k.o. Vrpolje (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 2219, k.o. Stari Perkovci (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 516, k.o. Stari Perkovci (samo u suho doba godine),
- Poljski put na k.č. 535, k.o. Stari Perkovci, uzduž korita vodotoka (samo u suho doba godine),
- Lokalna cesta Stari Perkovci - Novi Perkovci na k.č. 545, k.o. Stari Perkovci.

Brdski dio Breznice

Automobilom je moguće pristupiti koritu brdskog dijela vodotoka sa slijedećih cesta i puteva:

- Poljski put na k.č. 605/1, k.o. Novi Perkovci,
- Poljski put na k.č. 568/1, k.o. Novi Perkovci,
- Cesta Đakovo – Dragotin, na k.č. 600/1, k.o. Dragotin,
- Cesta Đakovo – Svetoblažje, na k.č. 675/2, k.o. Svetoblažje,

- Cesta Kondrić – Trnava, na k.č. 743, k.o. Kondrić
- Most na cesti u Majaru, na k.č. 100/1, k.o. Majar,
- Cesta Majar – Ovčara, na k.č. 1209/9, k.o. Majar,
- Cesta Đakovo – Levanjska Varoš, na k.č. 1224, k.o. Levanjska Varoš,
- Cesta Levanjska Varoš – Đakovačka Breznica, na k.č. 1226, k.o. Levanjska Varoš,
- Most u Đakovačkoj Breznici na pristupnom putu prema Domu za starije i nemoćne, na k.č. 118/2, k.o. Breznica Đakovačka.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za dovoz strojeva i materijala mogu se koristiti sve gore navedene ceste i putevi.

Uzdruž korita vodotoka transport materijala je moguć samo traktorima ili samohodnim strojevima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

U ekstremnim uvjetima moguće je kratkotrajno izlivanje voda iz korita vodotoka i privremeno plavljenje oraničnih i šumskih površina u okruženju.

Mjere koje treba preventivno poduzeti:

Izgradnja objekata za prekid pada u koritu brdskog dijela vodotoka, u slivu Zapadnog lateralnog kanala.

Mjere u slučaju potencijalnog prodora nasipa

S obzirom na konfiguraciju terena, na predmetnoj dionici nema nasipa, pa nema ni mjera za slučaj potencijalnog prodora nasipa.

Rasterećenje vodnog vala

Nema mogućnosti za kontrolirano rasterećenje vodnog vala na dionici Breznice D.1.14, ali se u praksi događa rasterećenje uzrokovano zadržavanjem i sporijim otjecanjem velikih voda na dionicama vodotoka kroz šumske i druge depresije s bujnom vegetacijom.

Druga crta obrane

Druga crta obrane ne postoji.

Dionica br.D.1.15.

Akumulacija Jošava

Tablica 1-76: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.15.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA	PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje
------------------------------------	--	--	---	--

	Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI	Županija, Općine, naselja i objekti	mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	3	4	5	6
D.1.15.	Akumulacija Jošava		rkm 17+980 zemljana brana – kota krune 96,00 temeljni ispust – ø150 cm parab. kota preljeva 94,88 mjerodavni vodomjer – letva uzvodno obilazni kanal – 2239 m kota bočnog preljeva 93,28	Osječko- baranjska; Đakovo	V – Jošava, km 17+980 (92,00) P = +150 (normalna usporna razina vode 93,50)

Uvod

Potok Jošava (dužine 33,3 km, sa slivnom površinom 206 km²) je najveći pritok Biđa i jedini brdski vodotok koji nije zahvaćen Zapadnim lateralnim kanalom Biđ-polja.

Akumulacija Jošava, s branom u km 17+980 vodotoka, zadržava oborinske vode s 45 km² brdskog dijela sliva.

Karakteristike dionice

Dionica D.1.15. obuhvaća potok Jošavu, od ušća u Biđ do akumulacije s branom u km 17+980 vodotoka.

U slučaju havarije brane bilo bi poplavljeno naselje Soljak u Općini Strizivojna i kuće na nižem dijelu naselja Đakovački Pisak i ugrožena željeznička pruga Beograd - Zagreb te državna cesta D-46 na dionici Stari Mikanovci - Đakovo i cesta Stari Mikanovci - Strizivojna.

Nasipa uz korito vodotoka nema.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Automobilom je moguće pristupiti koritu vodotoka sa slijedećih cesta i puteva:

- Šumska cesta uz korito Jošave na k.č. 13, 36, 39 i 64, k.o. Gundinci,
- Cesta Mikanovci - Strizivojna, na k.č. 832, k.o. Strizivojna,
- Poljski put uz korito Jošave južno od želj. pruge na k.č. 1251, k.o. Đurđanci (samo u suho doba godine),
- Poljski put uz korito Jošave sjeverno od želj. pruge na k.č. 1241, k.o. Đurđanci (samo u suho doba godine),
- Cesta Mikanovci – Budrovci, na k.č. 2506, k.o. Budrovci,

- Ulica Pisak u Đakovu na k.č. 10140, k.o. Đakovo,
- Poljski put na k.č. 10139, k.o. Đakovo,
- Poljski put na k.č. 2424, k.o. Đakovo,

Državna cesta Đakovo - Osijek na k.č. 2631/1, k.o. Đakovo

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za dovoz strojeva i materijala mogu se koristiti sve gore navedene ceste i putevi.

Uzdruž korita vodotoka transport materijala je moguć samo traktorima ili samohodnim strojevima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Temeljni ispušt brane u km 17+980 potoka Jošava.

Mjere koje treba preventivno poduzeti:

Redovna kontrola razine sigurnosti brane, preljeva i temeljnog ispusta akumulacije.

Mjere u slučaju potencijalnog prodora nasipa

Na predmetnoj dionici nema nasipa, pa nema ni mjera za slučaj potencijalnog prodora nasipa.

Rasterećenje vodnog vala

Pravovremenim otvaranjem zapornice na temeljnom ispustu akumulacije moguće je kontrolirano ispustiti dio ranije akumuliranih voda i pripremiti akumulaciju za prihvatanje novog vodnog vala.

Druga crta obrane

Druga crta obrane ne postoji.

Dionica br.D.1.16.

Akumulacija Grabovo

Tablica 1-87: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.16.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer,km, (aps.kota „0“) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6

D.1.16.	Akumulacija Grabovo		<p>Gornje jezero km 2+068 brana - zemljani put mjerodavni vodomjer – letva nizvodno kota preljeva 99,50 temeljni ispust ø80 cm</p> <p>km 2+068 VS Gornje jezero – letva uzvodno</p> <p>Donje jezero km 0+000 brana – stara želj. pruga kota preljeva 99,20 temeljni ispust ø80 cm</p> <p>km 0+000 VS Donje jezero – letva uzvodno</p>	<p>Vukovarsko-srijemska</p> <p>Tompojevci, Mikluševci</p>	<p>V – Grabovo, km 2+068 (98,49) P = +80 R = +200</p>
---------	---------------------	--	--	--	--

Uvod

Lokacija melioracijskog područja Grabova nalazi se jugoistočno od Vukovara, oko 8 kilometara južno od rijeke Dunava. Premda je lokacija blizu Dunava, područje pripada slivu Bosuta odnosno Save. Kao izvor vode sustav za navodnjavanje Grabovo koriste se postojeće depresije, ukupne površine oko 1037 ha. Najveću količinu vode akumulira vodotok „Savak“, koji je značajan izvor. Na akumulaciji su izvedene dvije pregrade: prva u km 0+000 (nasip bivše željezničke pruge Ilača – Vukovar) i druga u km 2+068 (put Grabovo – Mikluševci). Akumulacijski bazen prikuplja tijekom godine sve površinske i podzemne vode do glavne brane. Slivna površina akumulacije lepezastog je oblika, ispresjecana velikim brojem depresija koje gravitiraju prema vodotoku „Savak“. Ukupna površina područja s koga se prikupljaju vode za navodnjavanje iznosi oko 8500 ha. Pri pojavi maksimalne razine vode u akumulaciji – kota 99,00 m.n.m, potopljena površina je $F_{max} = 11,20$ ha. Prema proračunu, ukupna zapremina akumulacije iznosi $2,081.616 \text{ m}^3$, a zapremina mrtve vode i ostali gubici 518.419 m^3 , što daje korisnu zapreminu akumulacije od $1,563.197 \text{ m}^3$.

Karakteristike dionice

Uz akumulaciju postoji prirodni nasip- uzvišenje, kao i nasute šljunčane ceste.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Pristupi do najvažnijih objekata obrane od poplave su asfaltni ili nasuti putevi, ali uglavnom dostupni u svako doba godine i za sve uvjete osobnim automobilima ili mopedima.

Osobnim automobilom može se doći tijekom cijele godine do crpne stanice i pregrada, cestom Vukovar - Ilok sa odvojkom za Grabovo i farmu Ovčara.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Za prijevoz strojeva i materijala na dionicu mogu se koristiti navedeni putovi.

Na ostale dijelove dionice strojevi dolaze samohodno, a materijal je moguće dopremiti traktorima.

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Brana na donjem jezeru je nasip nekadašnje željezničke pruge Ilača – Vukovar. Kruna pregrade je na koti 104.50 mm, nagib uzvodnog pokosa je 1 : 1,5, a nizvodnog 1 : 2,.

Mjere koje treba poduzeti:

Akumulacija Grabovo u odnosu na visoke vode, ima mogućnosti primanja i kontroliranog ispuštanja istih, stoga nema opasnosti od neposrednog prelijevanja obala, pa nema potreba za nekim aktivnostima u smislu zaštite obala.

Rukovoditelj, zamjenik i vodočuvar kontinuirano kontroliraju zaštitne objekte, a naročito slaba mjesta na dionici, izvještavaju rukovoditelja područja i poduzimaju potrebne mjere za zaštitu objekata.

Rasterećenje vodnog vala:

Kontroliranim ispuštom se regulira eventualni visoki vodni val

Opis druge crte obrane:

Druge crte obrane nema.

Druga crta obrane nije planirana, zbog kontroliranog ispuštanja vode.

Dionica br.D.1.17.

Lijeva i desna obala potoka Kaluđer, cijeli vodotok

pkm 0+000 do 30+033

Tablica 1-98: Izvadak iz Privitka 1-Dionica D.1.17.

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANA OD POLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava: V -vodomjer, km, (aps.kota „0“) P -Pripremno stanje R -Redovna obrana I -Izvanredna obrana IS -Izvanredno stanje M -Najviši zabilježeni vodostaj
		Nasipi Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	OBJEKTI NA DIONICI		
1	2	3	4	5	6
D.1.17.	potok Kaluđer, l.o. i d.o.; cijeli vodotok pkm 0+000 - 30+033 (30,033 km)		pkm 4+711 most Cerna-Šiškovci pkm 11+000 most Prkovci	Vukovarsko-srijemska; Cerna, Šiškovci, Prkovci, Retkovci, Stari Mikanovci, Vrbica	V - Cerna, rkm 0+450 (78,15) P = +230 cm R = +250 cm M = +255 cm (2.6.2010.)

			<p>pkm 12+160 most Prkovci– Retkovci</p> <p>pkm 12+160 VS Prkovci</p> <p>pkm 22+550 cesta St. Mikanovci-Soljak</p> <p>pkm 22+630 ž. pruga Zagreb- Beograd</p> <p>pkm 25+050 cesta St. Mikanovci-Đakovo</p> <p>pkm 25+366 cijevni propust ø 120</p> <p>pkm 25+732 pločasti propust</p> <p>pkm 26+670 cijevni propust ø 100</p> <p>pkm 27+615 cesta St. Mikanovci-Vrbica</p> <p>pkm 28+011 cijevni propust ø 100</p> <p>pkm 28+152 cijevni propust ø 100</p> <p>pkm 28+370 cijevni propust ø 100</p> <p>pkm 29+150 cijevni propust ø100</p>		
--	--	--	--	--	--

Uvod

Početak dionice D.1.17. je ušće potoka Kaluđer u Biđ, a kraj dionice je vododjelnica slivnog područja Biđa u N. Mikanovcima. Potok Kaluđer je jedan od glavnih vodotoka Biđ-Bosutskog polja ukupne površine cca 129,2 km². Kaluđer se ulijeva u rijeku Biđ u km 2+760 (u mjestu Cerna).

Karakteristike dionice

U uzdužnom smislu bitno se razlikuju dva dijela toka Kaluđera: nizinski dio od ušća do propusta na želj. pruzi Zagreb-Tovarnik (0+000-22+630) i dio toka od želj. pruge Zagreb-Tovarnik do vododjelnice slivnog područja Biđa.

Najpovoljniji putevi (trase) za obilazak i nadzor dionice:

Obilazak automobilom i mopedom:

Cestama kroz naselja i putnom mrežom poljoprivrednih površina uz potok Kaluđer.

Opis najpovoljnijih puteva za dovoz materijala i strojeva:

Cestama kroz naselja i putnom mrežom poljoprivrednih površina uz potok Kaluđer

Slaba mjesta u obrambenom sustavu:

Nema slabih mjesta.

Rasterećenje vodnog vala:

Nema mogućnosti rasterećenja vodnog vala.

Opis druge crte obrane:

Druge crte obrane nema.

POGLAVLJE 2.

KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 1

POGLAVLJE 3.

ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA

Poglavlje 3. Zadaci i ovlaštenja svih sudionika u obrani od poplava

3.1. Sudionici u obrani od poplava

Sukladno Zakonu o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23 – dalje u tekstu: Zakon o vodama), obranom od poplava upravljaju Hrvatske vode, a poslovi obrane od poplava su hitna služba. Operativno upravljanje rizicima od poplava i neposredna provedba mjera obrane od poplava utvrđena je Državnim planom obrane od poplava („Narodne novine“ broj 84/10 – dalje u tekstu: Državni plan obrane od poplava) i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (Hrvatske vode, ožujak 2022. godine), uključujući i njegove izmjene.

Neposrednu provedbu preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava, primjenom propisa o javnoj nabavi Hrvatske vode ustupaju pravnoj osobi koja posjeduje rješenje o ispunjenju posebnih uvjeta za obavljanje djelatnosti iz članka 209. stavak 1. točke 2. Zakona o vodama, odnosno prethodno izdano certifikacijsko rješenje, te se za pojedina branjena područja sklapa Okvirni sporazum za razdoblje od četiri godine.

Sukladno Državnom planu obrane od poplava, ustrojen je Glavni centar obrane od poplava kao središnja ustrojbeno jedinica Hrvatskih voda za upravljanje redovnom i izvanrednom obranom od poplava. U Glavnom centru obrane od poplava osigurava se središnje upravljanje i glavna koordinacija, te se uspostavlja sustav veza i obavještanja o stanjima u obrani od poplava. Ujedno, Glavni centar obrane od poplava osigurava stručnu i tehničku potporu glavnom rukovoditelju obrane od poplava.

Teritorijalne jedinice za obranu od poplava su: vodna područja, sektori, branjena područja i dionice.

Vodna područja su teritorijalne jedinice za planiranje i izvješćivanje u upravljanju rizicima od poplava. Na razini vodnog područja procjenjuje se rizik od poplava, izrađuju se karte opasnosti od poplava i karte rizika od poplava i donose se planovi upravljanja rizicima od poplava.

Sektori su glavne operativne teritorijalne jedinice za provedbu obrane od poplava. Na razini sektora provodi se koordinacija i operativno upravljanje obranom od poplava na svim branjenim područjima u granicama sektora.

Branjena područja su temeljne jedinice za provedbu obrane od poplava. Na razini branjenog područja provodi se operativno postupanje obranom od poplava, provode se nalozi Glavnog centra obrane od poplava i sa razine Sektora, te se osigurava samoinicijativno postupanje u obrani, u slučaju izostanka naloga.

Dionice su najniže teritorijalne jedinice unutar branjenih područja, na kojima se kod nastupa opasnosti od poplava prate stanja i izravno provodi obrana od poplava na zaštitnim vodnim građevinama.

Sukladno točki XVI Državnog plana obrane od poplava i članku 132. Zakona o vodama, pravna osoba kojoj je ustupljena neposredna provedba obrane od poplava dužna je tijekom redovne i izvanredne obrane od poplava obavljati potrebne radnje i izvoditi radove na vodnim građevinama u sustavu obrane od poplava prema naredbi rukovoditelja obrane od poplava, te uključiti svoja sredstva rada i zaposlenike na provođenju mjera obrane od poplava na branjenom području na kojem djeluje, kao i na drugim branjenim područjima u slučaju njihove veće ugroženosti od poplava.

Također sukladno članku 132. Zakona o vodama, navedene pravne osobe su obvezne u svako doba, na prvi poziv Hrvatskih voda, bezuvjetno i bez prava na prigovor, odazvati se i sudjelovati u provedbi redovne i izvanredne obrane od poplava s ljudstvom i materijalnim sredstvima na temelju kojeg mu je izdano rješenje o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti, odnosno certifikacijsko rješenje, a po potrebi i drugim sredstvima, ako su potrebna na branjenom području.

Tijekom neposredne provedbe mjera obrane od poplava, pri opasnosti od poplave većih razmjera, kada se obrana od poplava ne može osigurati materijalnim sredstvima i ljudstvom Hrvatskih voda i pravnih osoba kojima je ustupljena provedba obrane od poplava na branjenom području, nužno je procijeniti te u slučaju potrebe predložiti uključivanje u obranu od poplava dodatnih snaga, odnosno drugih sudionika obrane od poplava s područja ugroženog poplavom.

Sudjelovanje drugih sudionika u obrani od poplava se omogućava putem Ravnateljstva civilne zaštite i Stožera civilne zaštite jedinica lokalne i regionalne samouprave, a naredbu o obvezi sudjelovanja pojedinih pravnih osoba i građana s ugroženog područja donose čelnici jedinica lokalne i regionalne samouprave.

Tijekom obrane od poplava nositelji obrane od poplava usklađuju svoje aktivnosti s Ravnateljstvom civilne zaštite, Ravnateljstvom policije, Hrvatskom vojskom, nadležnim medicinskim službama i drugim hitnim službama te pravnim osobama koje sukladno posebnim propisima upravljaju prometnicama.

Podatke, prognoze i upozorenja o hidrometeorološkim pojavama od značenja za obranu od poplava prikuplja i Hrvatskim vodama dostavlja Državni hidrometeorološki zavod, sukladno Glavnom provedbenom planu obrane od poplava.

Tijekom provedbe mjera obrane od poplava na razini sektora i branjenih područja u centru ili podcentrima obrane od poplava vodi se dnevnik obrane od poplava koji sadržava sve podatke od značaja za provedbu mjera obrane od poplava (izdani nalozi za postupanja, provedene radnje i postupanja, mjere obrane od poplava, stavljanje u funkciju rasteretnih objekata, dojave o stanju vodnih građevina i vodotoka, hitne sanacije, iskazane potrebe i dostave materijala za obranu od poplava, rad crpnih stanica i korištenje mobilnih crpki, neposredna očitavanja vodostaja na vodomjerima, hidrološka snimanja, potrebe dodatnih snaga, suradnja s drugim sudionicima obrane od poplava, formiranje druge obrambene crte, dojave svih sudionika i građana, zahtjevi i informacije prema medijima, poplavljena područja, poplavljene prometnice i objekti, priprema i provedba evakuacije, ...).

3.2. Dužnosti i ovlaštenja rukovoditelja obrane od poplava

Državnim planom obrane od poplava, utvrđena je nadležnost i koordinacija, odnosno dužnosti i ovlaštenja rukovoditelja obrane od poplava za potrebe provedbe mjera obrane od poplava na području sektora i branjenih područja.

Za upravljanje obranom od poplava odgovorni su glavni rukovoditelj obrane od poplava, voditelj Glavnog centra obrane od poplava i rukovoditelji obrane od poplava teritorijalnih jedinica. Glavni rukovoditelj obrane od poplava je generalni direktor Hrvatskih voda. Imenovani voditelj Glavnog centra obrane od poplava je zamjenik glavnog rukovoditelja obrane od poplava u slučaju njegove spriječenosti. Imenovani rukovoditelji obrane od poplava sektora zamjenici su glavnog rukovoditelja obrane od poplava iz svoje nadležnosti.

Rukovoditelji obrane od poplava teritorijalnih jedinica imaju slijedeće dužnosti i ovlaštenja u provođenju mjera obrane od poplava:

Rukovoditelj obrane od poplava sektora

- rukovodi i usklađuje provođenje mjera obrane od poplava po pojedinim branjenim područjima unutar sektora,
- proglašava uvođenje i prestanak mjera izvanredne obrane od poplava i izvanrednog stanja na zaštitnim vodnim građevinama unutar sektora,
- donosi odluke o rukovanju sustavom za rasterećenje vodnog vala na vodama I. reda unutar sektora (retencije, akumulacije, oteretni kanali, ustave, preljevi, tuneli i drugi objekti u sustavu obrane od poplava), o radu rukovoditelja, obrambenih centara i sustava veza unutar sektora,
- donosi odluku o izgradnji druge obrambene crte prije ili za vrijeme poplava ukoliko prijete neposredna opasnost od podvira, prodora, rušenja ili prelijevanja zaštitnih vodnih građevina,
- odlučuje o angažiranju ljudstva i sredstava pravnih osoba iz točke XVI. Državnog plana obrane od poplava s jednog branjenog područja na drugo unutar sektora,
- pri opasnosti od poplava velikih razmjera procjenjuje potrebu za uključivanjem u obranu od poplava drugih sudionika, ako se ona ne može osigurati materijalnim sredstvima i ljudstvom Hrvatskih voda i pravnih osoba iz točke XVI. Državnog plana obrane od poplava, glavnom rukovoditelju obrane od poplava predlaže da jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave proglase izvanredno stanje i aktiviraju sustav civilne zaštite na svom području nadležnosti,
- na propisani način izvještava nadležne područne urede civilne zaštite o stanju i prognozi razvoja situacije i poduzetim mjerama na području njihove nadležnosti,
- surađuje s nadležnim tijelima u procjenjivanju potrebe za uvođenjem izvanrednog stanja na područjima ugroženim poplavama, probijanjem nasipa za rasterećenje vodnog vala, ograničenjem cestovnog, željezničkog i riječnog prometa, pristupanjem evakuaciji i drugim mjerama zaštite i spašavanja,
- podnosi dnevna izvješća o stanju na područjima ugroženim poplavama glavnom rukovoditelju obrane od poplava i voditelju Glavnog centra obrane od poplava,
- nakon prestanka mjera redovne obrane od poplava, u što kraćem roku podnosi glavnom rukovoditelju obrane od poplava i voditelju Glavnog centra obrane od poplava cjelovito izvješće o svim provedenim aktivnostima za vrijeme redovne i izvanredne obrane od poplave na području sektora i konačno izvješće o štetama na vodotocima i vodnim građevinama na području sektora,
- na kraju godine podnosi glavnom rukovoditelju obrane od poplava i voditelju Glavnog centra obrane od poplava konačno godišnje izvješće o poplavama i provedenoj obrani od poplava na području sektora za tu godinu, s ocjenom stanja, učinkovitosti i svrsishodnosti izgrađenog dijela sustava obrane od poplava, te stanja vodotoka, regulacijskih vodnih građevina i drugih građevina (objekata) u koritima vodotoka koji mogu utjecati na provođenje mjera obrane od poplava.

Rukovoditelji obrane od poplava sektora dužni su, redovito i na propisani način, izvješćivati područne urede civilne zaštite o stanju, pojavama i poduzetim mjerama, od trenutka kada je nastupila redovna obrana od poplava.

Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja

- rukovodi i usklađuje provođenje mjera obrane od poplava na branjenom području,

- proglašava uvođenje i prestanak pripremnih mjera, te mjera redovne obrane od poplava, a u hitnim slučajevima uvođenje izvanrednog stanja na zaštitnim vodnim građevinama na branjenom području,
- ukoliko je to potrebno, tijekom provođenja mjera obrane od poplava izdaje rješenja o privremenom imenovanju rukovoditelja dionica,
- donosi odluke o radu crpnih stanica, o radu rukovoditelja, obrambenih centara i sustava veza na branjenom području, o izvršenju interventnih radova, o uporabi opreme, alata i materijala za obranu, te o uključivanju ljudstva i sredstava pravne osobe iz točke XVI. Državnog plana obrane od poplava koji djeluju na branjenom području,
- procjenjuje potrebu za uključivanjem u obranu od poplava dodatnih snaga, ako se ona ne može osigurati ljudstvom i materijalnim sredstvima pravne osobe iz točke XVI. Državnog plana obrane od poplava koja djeluju na branjenom području i, ako je potrebno, upućuje takav zahtjev rukovoditelju obrane od poplava sektora,
- donosi odluke o rukovanju objektima za rasterećenje vodnog vala na vodama II. reda unutar branjenog područja,
- predlaže rukovoditelju obrane od poplava sektora donošenje hitnih odluka o zabrani cestovnog, željezničkog ili riječnog prometa u skladu s člankom 120. stavkom 2. Zakona o vodama tijekom provođenja obrane od poplava, u slučajevima neposredne ugroženosti od poplava,
- putem sustava veza i dnevnih izvješća, upoznaje rukovoditelja obrane od poplava sektora sa stanjem obrambenog sustava i provedenim mjerama na branjenom području,
- nakon prestanka mjera redovne obrane od poplava podnosi rukovoditelju obrane od poplava sektora propisana izvješća o provođenju redovne i izvanredne obrane od poplava i štetama na vodotocima i vodnim građevinama.

Rukovoditelj obrane od poplava dionice

- neposredno rukovodi svim radnjama na zaštitnim vodnim građevinama unutar dionice tijekom pripremnog stanja, redovne i izvanredne obrane od poplava, te izvanrednog stanja,
- prije očekivanog nailaska velikih voda, a osobito tijekom pripremnog stanja, pregledava zaštitne vodne građevine na dionici za koju je odgovoran, te se detaljno upoznaje sa stanjem zaštitnih vodnih građevina i drugih pripadnih objekata dionice, kao i sustavom veza, uz označavanje slabih mjesta u obrambenom sustavu,
- za vrijeme redovne obrane od poplava sa zamjenikom i vodočuvarom osigurava stalnu kontrolu obrambenog sustava,
- tijekom izvanredne obrane od poplava i izvanrednog stanja na zaštitnim vodnim građevinama, sa zamjenikom i vodočuvarom dužan je biti stalno na dionici i kontrolirati stanje zaštitnih vodnih građevina i pripadajućeg dijela štice i neštice površina,
- putem sustava veza u stalnom je kontaktu s rukovoditeljem obrane od poplava branjenog područja i ažurno ga izvješćuje o stanju zaštitnih vodnih građevina i drugih objekata na dionici i pripadajućeg dijela štice i neštice površina, te provedenim radnjama,
- vodi dnevnik o stanju zaštitnih vodnih građevina i pripadajućeg dijela štice i neštice površina, te provedenim radnjama i po prestanku redovne obrane od poplava dostavlja ga rukovoditelju obrane od poplava branjenog područja.

Rukovoditelji obrane od poplava dionica obavljaju pregled stanja vodotoka i zaštitnih vodnih građevina i procjenjuju slaba mjesta na dionicama za koje su imenovani. Vodočuvarima određuju obvezu stalnog nadzora i provođenje propisanih radnji, uključujući prikupljanje podataka o vodostajima koji se neposredno očitavaju na vodomjeru, kao i njihovu dostavu u centre obrane od poplava.

Zamjenici rukovoditelja obrane od poplava imaju sve dužnosti i ovlaštenja rukovoditelja obrane od poplava za vrijeme dok obavljaju poslove i zadatke prema odredbama Državnog plana obrane od poplava i Glavnog provedbenog plana obrane od poplava.

S obzirom na veliki interes javnosti i obvezu davanja službenih informacija javnosti o provedenim mjerama obrane od poplava, nužno je kontinuirano prikupljati i sistematizirati sve relevantne podatke i informacije za potrebe upravljanja obranom od poplava, te omogućiti davanje službenih informacija o provedenim mjerama obrane od poplava putem ovlaštenih osoba.

Svi ovlaštenici za davanje službenih informacija iz svoje nadležnosti, u obvezi su aktivno sudjelovati u pripremi i davanju službenih informacija javnosti o provedenim mjerama obrane od poplava svim zainteresiranim medijima.

3.3. Zadaci i obveze drugih sudionika obrane od poplava

Sukladno Zakonu o vodama, pri opasnosti od poplave većih razmjera, kada se obrana od poplava ne može osigurati materijalnim sredstvima i ljudstvom Hrvatskih voda i pravnih osoba kojima je ustupljena provedba obrane od poplava na branjenom području, nužno je predložiti uključivanje u obranu od poplava dodatnih snaga, odnosno drugih sudionika obrane od poplava s područja ugroženog poplavom.

Putem Ravnateljstva civilne zaštite i Stožera civilne zaštite jedinica lokalne i regionalne samouprave, aktiviraju se i drugi sudionici obrane od poplava, odnosno omogućuje se korištenje i koordinacija uporabe vatrogasnih i policijskih postrojbi, Hrvatske vojske, HGSS-a, Crvenog križa, te civilne zaštite i stanovnika, kao i komunalnih poduzeća i područnih tvrtki na ugroženim područjima, čime se postiže operativnost djelovanja na velikom području.

Osim toga, potrebno je postupati sukladno Protokolu o načinu komunikacija između centara 112 RCZ-a i centara za obranu od poplava Hrvatskih voda, prema kojem Ravnateljstvo civilne zaštite pokreće postupak aktiviranja stožera civilne zaštite, te tijekom obrane od poplava sudjeluje u komunikaciji s ostalim sudionicima zaštite i spašavanja.

Protokol o komunikaciji između centara 112 RCZ-a i centara za obranu od poplava, omogućuje komunikacijsku i operativnu suradnju s obzirom da obuhvaća potrebne protokole postupanja, ali isto tako i nužne komunikacijske podatke za sve centre i odgovorne osobe koje sudjeluju u međusobnoj komunikaciji i operativnim aktivnostima na pripremi i provedbi mjera obrane od poplava na svim razinama, kao i postupke vezano uz dojave i potrebu uključivanja ostalih sudionika za potrebe provedbe mjera obrane od poplava, te zaštite i spašavanja.

Sukladno članku 133. Zakona o vodama i Državnom planu obrane od poplava, vezano uz radnje nakon prestanka redovne obrane od poplava, Hrvatske vode su dužne nadoknaditi troškove drugih fizičkih i pravnih osoba koji su nastali temeljem zahtjeva nadležnog rukovoditelja obrane od poplava za njihovim sudjelovanjem u provedbi mjera obrane od poplava.

Prema Zakonu o vodama, pravnim osobama i građanima pripada naknada stvarnih troškova materijalnih sredstava i ljudstva za razdoblje sudjelovanja u obrani od poplava, koju isplaćuju Hrvatske vode u visini troškova koji se isplaćuju pravnim osobama iz članka 131. Zakona o vodama, odnosno pravnim osobama kojima su ustupljeni poslovi obrane od poplava na branjenom području.

Sukladno Zakonu o vodama, Hrvatske vode nisu u mogućnosti nadoknaditi troškove provedbe mjera obrane od poplava nastale sudjelovanjem pravnih osoba iz članka 130. stavka 6. Zakona o vodama – Ravnateljstva civilne zaštite, Ravnateljstva policije, Hrvatske vojske, nadležnih medicinskih službi i drugih hitnih službi.

Također, potrebno je navesti da svi troškovi drugih sudionika koji su nastali za potrebe provedbe neposrednih mjera obrane od poplava na vodotocima i zaštitnim vodnim građevinama, odnosno ispostavljeni računi tih pravnih osoba, moraju biti ovjereni od strane rukovoditelja obrane od poplava sektora.

POGLAVLJE 4.

POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA

Poglavlje 4. Potrebna oprema, ljudstvo i materijal za provođenje mjera obrane od poplave

Tablica 4-1: Popis potrebne opreme, alata, materijala i pribora za provođenje mjera obrane od poplava

Red. br.	Vrsta sredstava	Jed. mj.	BP 1 - VK Skladište: Županja, Veliki kraj 9	
			Stanje na dan 31.12.2023.	Dodatne potrebe za nabavom u 2024.
I	Oprema			
1.	Agregat za rasvjetu	kom	2	
2.	Reflektor sa stalkom	kom	3	
3.	Čamac s opremom	kom	2	
4.	Motor vanbrodski za čamac	kom	2	
5.	Pila motorna	kom		2
6.	Pobijač žmurja	kom		
7.	Pumpa dieselska mobilna 350 l/s	kom		1
8.	Pumpa traktorska 350 l/s	kom		1
9.	Pumpa traktorska 800 l/s	kom		1
10.	Pumpa električna	kom		
11.	Prikolica za čamac	kom	2	
12.	Radio stanica ručna	kom		
13.	Radio stanica prijenosna	kom		
14.	Stroj za punjenje vreća	kom	1	
II	Alat			
1.	Bat željezni (5 - 10 kg)	kom	4	2
2.	Kliješta (kombinirana)	kom		10
3.	Kolica ručna	kom	1	1
4.	Kosir	kom	4	
5.	Kramp (pijuk)	kom	6	
6.	Čaklja (kuka)	kom	5	
7.	Lopata	kom	10	4
8.	Štihača	kom	9	5
9.	Motika kopačica	kom	4	10
10.	Pila s lukom	kom	2	2
11.	Pajser	kom	3	
12.	Sjekira velika	kom	6	4
13.	Sjekirica mala	kom	5	5
14.	Vile za kamen	kom		3
15.	Vile obične	kom		
16.	Čekić tesarski	kom		2
III	Materijal			
1.	Čavli	kg		
2.	Daske	m ³		
3.	Folija PVC	m ²	8.640	
4.	Gredice drvene	m ³		
5.	Kamen lomljeni	m ³		
6.	Kamen tucanik ili batuda	m ³		

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

7.	Pijesak	m ³	3.700	
8.	Uže (50 m)	kom		2
9.	Vreće 50x80 cm	kom	27.500	22.500
10.	Jumbo vreće 90x90x120 cm	kom		
11.	Žica paljena	kg		
12.	Žmurje čelično - 4m	kom		
13.	Gabioni	m'		
14.	Geomreža	m ²		
15.	Geotekstil	m ²	1.700	
16.	Vodena barijera	m'		
17.	Vodena cijev	kom		
18.	Zaštitna geomembrana 4x6 m	kom		
19.	Zaštitna geomembrana 4x8 m	kom		
20.	Zaštitna geomembrana 4x10 m	kom		
21.	Zaštitna geomembrana 4x12 m	kom	66	
22.	Šandorove grede	m ³		
23.	Box barijere	m'	90	
IV	Pribor i osobna zaštitna sredstva			
1.	Čizme (gumene)	par	3	5
2.	Čizme (ribarske)	par	1	5
3.	Kabanica kišna	kom	3	5
4.	Kutija prve pomoći	kom	3	3
5.	Prsluk za spašavanje	kom	6	
6.	Reflektor ručni	kom		5
7.	Rukavice zaštitne	kom		10
8.	Svjetiljka ručna	kom	5	5
9.	Dalekozor	kom		2
10.	Baterije za mobitel	kom		

Tablica 4-2: Popis raspoloživih radnika za provođenje mjera obrane od poplava (SOKOL D.O.O. VINKOVCI)

Red . broj	Raspoloživo ljudstvo	Stručna sprema	Sektor D	Osigurava Županija (CZ)
			D.1.1. – D.1.17.	
1.	Radnik	VSS	16	
2.	Radnik	VSS	12	
3.	Radnik	SSS, VKV I KV	110	
4.	Radnik	PKV I NKV	47	
		UKUPNO:	185	

Tablica 4-3: Popis raspoloživih strojeva za provođenje mjera obrane od poplava

Red . broj	Raspoloživi strojevi	Količina (kom)	Sektor D	Osigurava Županija (CZ)
			D.1.1. – D.1.17.	
1.	bageri	kom	20	
2.	utovarivači	kom	1	
3.	buldozeri	kom	8	
4.	kombinirani strojevi	kom	4	
5.	vibronabijači	kom	6	

6.	pumpe i agregati	kom	24	
7	kamioni i prikolice	kom	9	
8	mlatilice	kom	8	
9	kosilice	kom	38	
10	strojevi i alati za sječu	kom	123	
UKUPNO:				

Tablica 4-4: Popis raspoloživih strojeva za provođenje mjera obrane od poplava

Redni broj	Lokacija	Vrsta opreme	Kom	Tip radijske postaje
1.	Županja	Motorola stabilna	1	Fiksna
2.	Županja	Motorola mobilna	4	Mobilna
3.	Županja	Monitor za praćenje vodostaja	1	AVS
UKUPNO:			4	

Svi sudionici u obrani od poplava imenovani Državnim planom obrane od poplava i vodočuvari, opskrbljeni su mobilnim telefonima.

POGLAVLJE 5.

REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA

Poglavlje 5. Redosljed obveza u obrani od poplava

Pri nailasku vodnog vala, a za vodostaj koji je mjerodavan za proglašenje **pripremnog stanja**, poduzimaju se sljedeće radnje:

- a. obilazak dionica i nasipa od strane vodočuvara mopedom sa zaustavljanjem i provjerom protočnosti ispod mostova,
- b. provjera ispravnosti i funkcionalnosti automatskih čepova na pritokama u cilju sprječavanja prodora vode u zaobalje,
- c. podnošenje izvješća o uočenome na predmetnoj dionici (sukladno Državnom planu obrane od poplava),
- d. poduzimanje svih potrebnih predradnji u svrhu učinkovite pripreme obrane od poplava.

Za vodostaj koji je mjerodavan za proglašenje **redovne obrane od poplave** poduzimaju se sljedeće radnje:

- a. obilazak dionica i nasipa od strane vodočuvara, rukovoditelja dionice ili njegovog zamjenika pješice najmanje dva puta dnevno (svakako ujutro i navečer) sa zaustavljanjem i provjerom protočnosti ispod mostova,
- b. obilazak, pregled i očitavanje vodostaja najmanje dva puta dnevno (svakako ujutro i navečer), a po potrebi i češće, sukladno procjeni rukovoditelja dionice,
- c. dodatna kontrola ispravnosti i funkcionalnosti automatskih čepova na pritokama u cilju sprječavanja prodora vode u zaobalje,
- d. kontrola pojave izvora (procjeđivanja ispod nasipa),
- e. podnošenje izvješća o uočenome na predmetnoj dionici (sukladno Državnom planu obrane od poplava),
- f. poduzimanje svih potrebnih radnji u okviru aktivne obrane od poplava (crpljenje vode iz zaobalja kada su automatski čepovi zatvoreni, izrada zečjih nasipa, izrada protutlačnih bunara itd.).

Za vodostaj koji je mjerodavan za proglašenje **izvanredne obrane od poplave** poduzimaju se sljedeće radnje:

- a. danonoćni obilazak dionica i nasipa od strane vodočuvara, rukovoditelja dionice ili njegovog zamjenika pješice,
- b. dodatna kontrola ispravnosti i funkcionalnosti automatskih čepova na pritokama u cilju sprječavanja prodora vode u zaobalje,
- c. kontrola pojave izvora (procjeđivanja ispod nasipa),
- d. podnošenje izvješća o uočenome na predmetnoj dionici (sukladno Državnom planu obrane od poplava),
- e. kontrola i osiguranje nesmetanog prilaza mehanizacije u slučaju potrebe intervencije,
- f. uspostava stalnog nadzora na potencijalnim kritičnim mjestima
- g. podnošenje izvješća o uočenome na predmetnoj dionici (sukladno Državnom planu obrane od poplava),
- h. poduzimanje svih potrebnih radnji u okviru aktivne obrane od poplava,
- i. u slučaju opasnosti od nekontroliranog proboja ili prelijevanja nasipa poduzimanje svih potrebnih radnji u svrhu zaštite života i imovine (otvaranje nasipa u svrhu rasterećenja, evakuacija stanovništva, formiranje druge crte obrane itd.).

Nakon prolaska vodnog vala i ukidanja redovne obrane od poplava rukovoditelj dionice dužan je:

- a. organizirati prikupljanje i vraćanje u skladište alata, opreme i materijala izdanog za vrijeme obrane od poplave,
- b. izdati nalog o povlačenju ljudi te svih strojeva, opreme i drugih sredstava,
- c. podnijeti izvješće o provedenim aktivnostima, izvršenim radovima, utrošenom materijalu, angažiranim strojevima i radnoj snazi te izraditi opis s troškovnikom šteta na vodnim građevinama.

POGLAVLJE 6.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA

Poglavlje 6. Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
D.1. 1.	rijeka Sava, l.o.; granica - cestovni most Gunja-Brčko; rkm 212+080 - 230+700 (18,620 km)	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
D.1. 2.	rijeka Sava, l.o.; cestovni most Gunja-Brčko – rampa Marići; rkm 230+700 - 247+700 (17,00 km)	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
D.1. 3.	rijeka Sava, l.o.; rampa Marići- cestovni most Županja-Orašje; rkm 247+700 - 265+650 (17,950 km)	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
D.1. 4.	rijeka Sava, l.o.; cestovni most Županja-Orašje- Štitar; rkm 265+650 - 288+100 (22,450 km)	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600 R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
D.1. 5.	rijeka Sava, l.o.; Štitar-Babina	V - Županja , rkm 271+900 (76,28) P = +600

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
	Greda; rkm 288+100 - 305+600 (17,500 km)	R = +880 I = +980 IS = +1080 M = +1191 (17.5.2014.)
D.1. 6.	rijeka Bosut, l.o. i d.o.; granica - zemljana pregrada Trbušanci <u>lijeva obala:</u> rkm 38+017 – 85+147 (47,13 km) <u>desna obala:</u> rkm 37+415 – 85+147 (47,732 km)	V - Nijemci, rkm 59+600 (75,76) P = +280 R = +350 M = +446 (26.2.1970.) (izlijevanje Bosuta u Spačvanski bazen na +150)
D.1. 7.	rijeka Bosut, l.o. i d.o.; zemljana pregrada Trbušanci - Županja rkm 85+147 - 132+835 (47,688 km)	V - Vinkovci, rkm 93+800 (78,45) P = +190 R = +200 M = +267 (3.6.2010.)
D.1. 8.	rijeka Biđ, l.o. i d.o.; ušće u Bosut - granica branjenog područja (most Kladavac - Prkovci) rkm 0+000 - 11+252 (11,252 km)	V - Cerna, rkm 0+450 (78,15) P = +230 R = +250 M = +630 (15.4.2004.)
D.1. 9.	prokop Bazijaš, l.o. i d.o.;	V - Preljev Rokovci, kkm 0+040 (78,65)

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
	Bosut - Bosut kkm 0+000 - 3+414 (3.414 km)	P = +150 M = +204 (16.5.2014.)
D.1. 10.	rijeka Spačva, l.o. i d.o.; ušće u Bosut - ušće Virova rkm 0+000 – 34+418 (34,418 km)	V - Spačva-Ljubanj, rkm 11+740 (75,51) P = +300 R = +350 M = +434 (28.5.2014.)
D.1. 11.	potok Smogva (+ Debrinja), l.o. ušće u Studvu - državna granica pkm 0+000 – 3+330 (+2+130) (5,460 km)	V - Spačva-Ljubanj, rkm 11+740 (75,51) P = +300 R = +350 M = +434 (28.5.2014.)
D.1. 12.	potok Studva, d.o.; ušće Smogve – državna granica - izvor Smogve pkm 8+577 – 20+173 (11,596 km)	V - Spačva-Ljubanj, rkm 11+740 (75,51) P = +300 R = +350 M = +434 (28.5.2014.)
D.1. 13.	Zapadni lateralni kanal Biđ polja, l.o.; presjecište s Breznicom do presjecišta s Kaznicom kkm 24+250 - 30+975 (6,725 km)	V - Đakovo, kkm 30+914 (91,16) P = +240 R = +300 I = +400 IS= +500 M = +456 (01.06.2010.)
D.1. 14.	rijeka Breznica (Đakovačka), l.o. i d.o.;	V - Dragotin, rkm 19+260 (97,43) P = +160

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
	ušće u Biđ – ZLK Biđ polja - izvor Breznice rkm 0+000 – 16+707 – 40+594 (40,594 km)	M = +302 (13.4.2004.)

Dionica obrane broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0”) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
D.1. 15.	akumulacija Jošava	V – Jošava, km 17+980 (92,00) P = +150 (normalna usporna razina vode 93,50)
D.1. 16.	akumulacija Grabovo	V – Grabovo, km 2+068 (98,49) P = +80 R = +200
D.1. 17.	potok Kaluđer, l.o. i d.o.; cijeli vodotok pkm 0+000 - 30+033 (30,033 km)	V - Cerna, rkm 0+450 (78,15) P = +230 R = +250 M = +255 (2.6.2010.)

POGLAVLJE 7.

OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA

Poglavlje 7. Ostali podaci značajni za obranu od poplava

Tablica 7-1: Adresar svih sudionika u obrani od poplava

Funkcija u obrani od poplava	Ime i prezime	Podaci o zaposelnju		Mobitel	Podaci o stanovanju	
		Naziv ustanove, mjesto, ulica i br.	Tel. direkt. Telefax.		Mjesto, ulica i br.	Telefon
Rukovoditelj obrane sektora D	Ivan Rosandić, dipl.ing.ru d.	HV, VGO za srednju i donju Savu SLAVONSKI BROAD Šetalište braće Radića 22	01/6307-532 77532	095/906-2387 8831		
Zamjenik rukovoditelja sektora D	Mišo Čičak, mag.ing.a edif.	HV, VGO za srednju i donju Savu SLAVONSKI BROAD Šetalište braće Radića 22	035/386-307	099/211-7764 2064		
Zamjenik rukovoditelja sektora D	Vedran Deletis, dipl.ing.gr ad.	HV, VGO za srednju i donju Savu SLAVONSKI BROAD Šetalište braće Radića 22	01/6307-436	091/2098-335 7161		
Voditelj Centra obrane od poplava (COP)	Hrvoje Piha, ing.građ.	HV, VGO za srednju i donju Savu SLAVONSKI BROAD Šetalište braće Radića 22	035/386-304	099/3465-085 7204		
Zamjenica voditelja COP-a	Vedrana Alilović, mag.ing.g eol.	HV, VGO za srednju i donju Savu SLAVONSKI BROAD Šetalište braće Radića 22	035/446-521	099/5155-273		
Rukovoditelj branjenog područja br. 1	Emil Dereš	HV,VGI"Biđ-Bosut" VINKOVCI J.Kozarca 28	032/338-030 032/332-524	099/3465-087 7206		
Zamjenik rukovoditelja branjenog područja br. 1	Josip Kuterovac	HV,VGI"Biđ-Bosut" VINKOVCI J.Kozarca 28	032/338-030 032/332-524	099/218-7376 7130		
Rukovoditeljica dionica: D.1.1., D.1.11. i D.1.12.	Mirjana ŠOTA	HV,VGI"Biđ-Bosut" VINKOVCI J.Kozarca 28	032/338-031 032/332-524	098/329-324 7145		
Zamjenik rukovoditelja dionica: D.1.1., D.1.11. i D.1.12.	Dalibor Božić	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	099/7304-565		
Rukovoditelj dionica: D.1.5., D.1.7., D.1.8. i D.1.17.	Josip Kuterovac	HV,VGI"Biđ-Bosut" VINKOVCI J.Kozarca 28	032/338-030 032/332-524	099/218-7376 7130		
Zamjenik rukovoditelja dionica: D.1.5., D.1.7., D.1.8. i D.1.17.	Damir HRGOTA	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	099/2337-585		

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Rukovoditelj dionice: D.1.4., D.1.13., D.1.14. i D.1.15	Nikola Jurković	HV, VGO za srednju i donju Savu ŠLAVONSKI BROD Šetalište braće Radića 22	032/338-030	099/731-2372		
Zamjenik rukovoditelja dionice: D.1.2., D.1.13., D.1.14. i D.1.15	Tomislav Petričić	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	098/467-467		
Rukovoditelj dionica: D.1.2., D.1.9. i D.1.16.	Dino MIHALJEVIĆ	HV,VGI"Biđ-Bosut" VINKOVCI J.Kozarca 28	032/338-037	098/502-170		
Zamjenik rukovoditelja dionica: D.1.4., D.1.9. i D.1.16.	Tvrtko JUROŠ	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	099/392-4151		
Rukovoditelj dionica: D.1.3., D.1.6. i D.1.10.	Renata VIDOSAVLJ EVIĆ	HV,VGI"Biđ-Bosut" VINKOVCI J.Kozarca 28	032/373-950 032/332-524	099/3099-552 7552		
Zamjenik rukovoditelja dionica: D.1.3., D.1.6. i D.1.10.	Ivan RIMAC	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	091/4442-297		
Vodočvar	Samir AGOVIĆ	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/474-8090 6090		
Vodočvar	Antonio NADAREVIĆ	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/474-8211 6211		
Vodočvar	Silvio PERUNSKI	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/474-8089 6089		
Vodočvar	Ivan ČULJAK	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/474-8169 6169		
Vodočvar	Ivan BAČIĆ	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/474-8088 6088		
Vodočvar	Stevo KOVAČIĆ	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/474-8087 6087		
Vodočvar	Bernardica MALETIĆ	Hidrotehnički objekti d.o.o.	/	099/6025-800 6086		
Rukovoditelj pravne osobe za provedbu mjera obrane od poplava	Goran ELEZ	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	098/487-176		
Zamjenik rukovoditelja pravne osobe za provedbu mjera obrane od poplava	Tvrtko JUROŠ	Sokol d.o.o., Vinkovci VINKOVCI H.V.Hrvatinića 11	032/339-999	099/392-4151		

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

<p>Podcentar obrane od poplava Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, VGI Biđ-Bosut. 32 270 Županja, Veliki kraj 9 Telefon: 032/837-654 Telefax: 032/837-541</p>
<p>Pravna osoba za provedbu mjera obrane od poplava Sokol d.o.o., Vinkovci 32 100 Vinkovci, H.V.Hrvatinića 11 Telefon: 032/339-999 Telefax: 032/333-599</p>
<p>Županija Vukovarsko-srijemska 32 000 Vukovar, Županijska 9 Telefon: 032/454-444</p>
<p>Grad Vinkovci 32 100 Vinkovci, Bana Jelačića 1 Telefon: 032/337-200 Telefax: 032/332-624</p>
<p>Grad Županja 32 270 Županja, J.J. Strossmayera 1 Telefon: 032/830-490 Telefax: 032/830-474</p>
<p>Grad Otok, 32 252 Otok, V. Nazora 1 Telefon: 032/394-756 Telefax: 032/394-122</p>
<p>Općina Andrijaševci, 32 271 Rokovci-Andrijaševci, Vinkovačka 6 Telefon: 032/225-400 Telefax: 032/225-400</p>
<p>Općina Babina Greda, 32 276 Babina Greda, V.Nazora 3 Telefon: 032/854-400 Telefax: 032/854-610</p>
<p>Općina Bogdanovci 32 000 Bogdanovci, B.Jelačića 1 Telefon: 032/576-130 Telefax: 032/576-903</p>
<p>Općina Bošnjaci 32 275 Bošnjaci, Fra B.T. Leakovića 15 Telefon: 032/846-966 Telefax: 032/846-063</p>
<p>Općina Černa 32 272 Černa, Šetalište dr. F.Tuđmana 2 Telefon: 032/843-790 Telefax: 032/843-794</p>
<p>Općina Drenovci 32 257 Drenovci, V.Nazora 8 Telefon: 032/861-306 Telefax: 032/861-306(8)</p>
<p>Općina Gradište 32 273 Gradište, Trg hrvatskih velikana 5 Telefon: 032/841-270 Telefax: 032/841-270</p>
<p>Općina Gunja 32 260 Gunja, V.Nazora 97 Telefon: 032/882-100 Telefax: 032/882-100</p>
<p>Općina Ivankovo 32 281 Ivankovo, Bošnjaci 6 Telefon: 032/379-628 Telefax: 032/379-026</p>

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Općina Nijemci 32 246 Nijemci, Trg kralja Tomislava 6 Telefon: 032/280-012 Telefax: 032/280-018
Općina Privlaka 32 251 Privlaka, Faličevci 7 Telefon: 032/398-822 Telefax: 032/398-487
Općina Stari Jankovci 32 241 Stari Jankovci, Dr. F.Tuđmana 1 Telefon: 032/541-901 Telefax: 032/541-900
Općina Stari Mikanovci 32 284 Stari Mikanovci, Matije Gupca 2 Telefon: 032/210-348 Telefax: 032/210-277
Općina Štitar 32 274 Štitar, J.J. Srtossmayera 36 Telefon: 032/847-914 Telefax: 032/847-914
Općina Tompojevci 32 238 Tompojevci, A.G.Matoša 1 Telefon: 032/524-023 Telefax: 032/524-022
Općina Vođinci 32 283 Vođinci, J.J. Strossmayera 198 Telefon: 032/205-448 Telefax: 032/205-810
Općina Vrbanja 32 254 Vrbanja, Trg dr.F.Tuđmana bb Telefon: 032/863-108 Telefax: 032/863-241
Grad Đakovo 31 400 Đakovo, Trg dr.F.Tuđmana 4 Telefon: 031/840-444 Telefax: 031/840-441
Općina Drenje 31 418 Drenje, Lj.Gaja 27 Telefon: 031/862-006 Telefax: 031/862-006
Općina Levanjska Varoš 31 416 Levanjska Varoš, Levanjska Varoš 70 Telefon: 031/864-010 Telefax: 031/864-010
Općina Satnica Đakovačka 31 421 Satnica Đakovačka, A.Starčevića 28 Telefon: 031/852-019 Telefax: 031/852-156
Općina Semeljci 31 402 Semeljci, Kolodvorska 2 Telefon: 031/856-310 Telefax: 031/856-197
Općina Strizivojna 31 410 Strizivojna, Braće Radića 172 Telefon: 031/831-033 Telefax: 031/831-033
Općina Trnava 31 411 Trnava, I.Meštovića 2 Telefon: 031/863-258 Telefax: 032/863-066
Općina Viškovci 31 401 Viškovci, Omladinska 23

Telefon: 031/857-227
Telefax: 031/857-227

Tablica 7-2: Popis obrambenih centara

POPIS OBRAMBENIH CENTARA
Centar obrane od poplava Hrvatske vode, Direkcija, VGO za srednju i donju Savu, 10 000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 220 Telefon: 01/6151-778 Telefax: 01/6151-783
Podcentar obrane od poplava Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, VGI Biđ-Bosut. 32 270 Županja, Veliki kraj 9 Telefon: 032/837-654 Telefax: 032/837-541
VGI za mali sliv "Biđ-Bosut" 32 100 Vinkovci, J.Kozarca 38 Telefon: 032/338-038 Telefax: 032/332-524
POPIS VODOČUVRNICA
Vodočuvarnica CS Teča
Vodočuvarnica CS Konjuša
Vodočuvarnica CS Kupina
Vodočuvarnica CS Rajevo Selo
Vodočuvarnica CS Topola
Vodočuvarnica CS Županja
Vodočuvarnica CS Štitar
Vodočuvarnica CS Dubočica
Vodočuvarnica CS Nijemci
Vodočuvarnica CS ZLK Biđ polja
POPIS SKLADIŠTA MATERIJALA
Podcentar obrane od poplava Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, VGI Biđ-Bosut. 32 270 Županja, Veliki kraj 9 Telefon: 032/837-654 Telefax: 032/837-541

Tablica 7-3: Hidrološke postaje značajne za provođenje mjera obrane od poplava na branjenom području

Dionica obrane broj	Mjerodavne postaje										Kontrolne postaje					
	Šifra postaje	Vodotok	Postaja	Vrsta dojave	Dojavu vrši	Funkcija	P	R	I	IS	Šifra postaje	Vodotok	Postaja	Vrsta dojave	Dojavu vrši	Funkcija
D.1.1.	3211	Sava	Županja	AVS	HV	M	600	880	980	1080	2506	Sava	CS Konjuša	MVS-P	HV	K
D.1.2.											3416	Sava	Gunja	AVS	DHMZ	K
D.1.3.	3211	Sava	Županja	AVS	HV	M	600	880	980	1080						
D.1.4.	3211	Sava	Županja	AVS	HV	M	600	880	980	1080						
D.1.5.	3211	Sava	Županja	AVS	HV	M	600	880	980	1080						
D.1.6.	3133	Bosut	Nijemci	AVS	DHMZ	M	280				2567	Bosut	Lipovac	AVS	HV	K
D.1.6.											2500	Kanal Trbušanci	Ust. Trbušanci G.V.	MVS-P	HV	K
D.1.6.											2501	Kanal Trbušanci	Ust. Trbušanci D.V.	MVS-P	HV	K
D.1.7.	3346	Bosut	Vinkovci	AVS	DHMZ	M	200				2502	Bosut	Preljev Rokovci	MVS-P	HV	K
D.1.7.											2500	Kanal Trbušanci	Ust. Trbušanci G.V.	MVS-P	HV	K
D.1.7.											2501	Kanal Trbušanci	Ust. Trbušanci D.V.	MVS-P	HV	K
D.1.8.	3018	Biđ	Cerna	AVS	DHMZ	M	230				3357	Biđ	Kladavac	MVS-P	HV	K
D.1.9.	2503	Prokop Bazijaš	Preljev Rokovci	AVS	HV	M	150				2502	Bosut	Preljev Rokovci	MVS-P	HV	K
D.1.10.	3364	Spačva	Ljubanj	AVS	DHMZ	M	300				2504	Spačva	Brana G.V.	MVS-P	HV	K
D.1.10.											2505	Spačva	Brana D.V.	MVS-P	HV	K
D.1.10.											3363	Spačva	Otok	MVS-P	HV	K

AVS automatska vodomjerna stanica, HV Hrvatske vode, DHMZ Državni hidrometeorološki zavod, MVS-P motriteljska vodomjerna stanica koja se očitava **povremeno** - za vrijeme operativnih mjera obrane od poplave

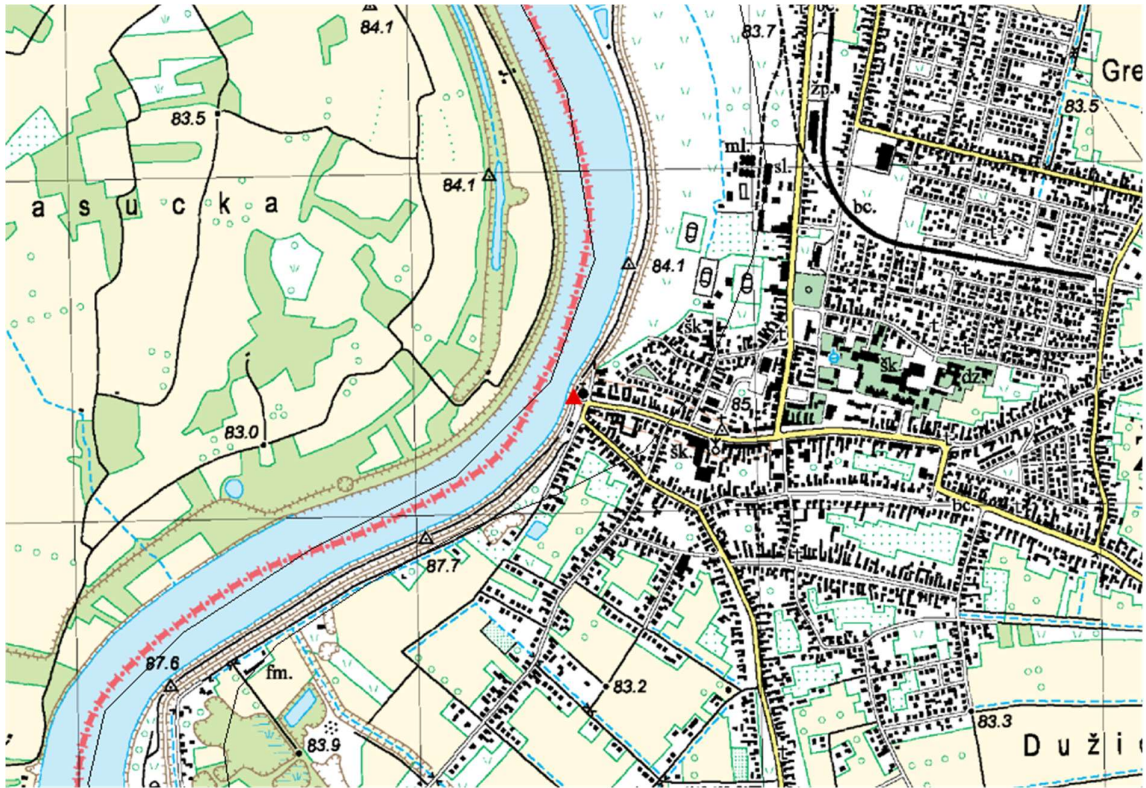
Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Mjerodavne postaje											Kontrolne postaje					
Dionica obrane broj	Šifra postaje	Vodotok	Postaja	Vrsta dojave	Dojavu vrši	Funkcija	P	R	I	IS	Šifra postaje	Vodotok	Postaja	Vrsta dojave	Dojavu vrši	Funkcija
D.1.11.	3364	Spačva	Ljubanj	AVS	DHMZ	M	300									
D.1.12.	3364	Spačva	Ljubanj	AVS	DHMZ	M	300									
D.1.13.	2566	ZLK Biđ polja	Đakovo	AVS	HV	M	200	300	370	500						
D.1.14.	3350	Breznica	Dragotin	AVS	HV	M	160									
D.1.15.	%	Akumulacija Jošava	Akumulacija Jošava	MVS-S	HV	M	150									
D.1.16.	%	Akumulacija Grabovo	Akumulacija Grabovo	MVS-S	HV	M	80	200								
D.1.17.	3356	Kaluđer	Prkovci	MVS-S	HV	M	110									

AVS automatska vodomjerna stanica, HV Hrvatske vode, DHMZ Državni hidrometeorološki zavod, MVS-S motriteljska vodomjerna stanica koja se očitava **stalno** - 1x dnevno (jutarnje očitavanje), a za vrijeme operativnih mjera obrane od poplava učestalije

Tablica 7-4: Mjerodavne postaje i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava na branjenom području

Postaja	Vodotok	Dionica obrane broj	Pripremno stanje	Redovne mjere	Izvanredne mjere	Izvanredno stanje
Županja	Sava	D.1.1.	600	880	980	1080
Županja	Sava	D.1.2.	600	880	980	1080
Županja	Sava	D.1.3.	600	880	980	1080
Županja	Sava	D.1.4.	600	880	980	1080
Županja	Sava	D.1.5.	600	880	980	1080
Nijemci	Bosut	D.1.6.	280	350		
Vinkovci	Bosut	D.1.7.	190	200		
Cerna	Biđ	D.1.8.	230	250		
Preljevi Rokovci	Prokop Bazijaš	D.1.9.	150			
Ljubanj	Spačva	D.1.10.	300	350		
Ljubanj	Smogva	D.1.11.	300	350		
Ljubanj	Studva	D.1.12.	300	350		
Đakovo	ZLK Biđ polja	D.1.13.	240	300	400	500
Dragotin	Breznica	D.1.14.	160			
Akumulacija Jošava	Akumulacija Jošava	D.1.15.	150			
Akumulacija Grabovo	Akumulacija Grabovo	D.1.16.	80	200		
Prkovci	Kaluđer	D.1.17.	230	250		



Slika 7-1: Situacijski prikaz postaje Sava - Županja

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 04 27
Dužina (° ' ")	18 41 20

Udaljenost od ušća (km)	271.900
Površina sliva (km ²)	62 891.000
Kota nule (m n.m.)	76.28

OPREMLJENOST:

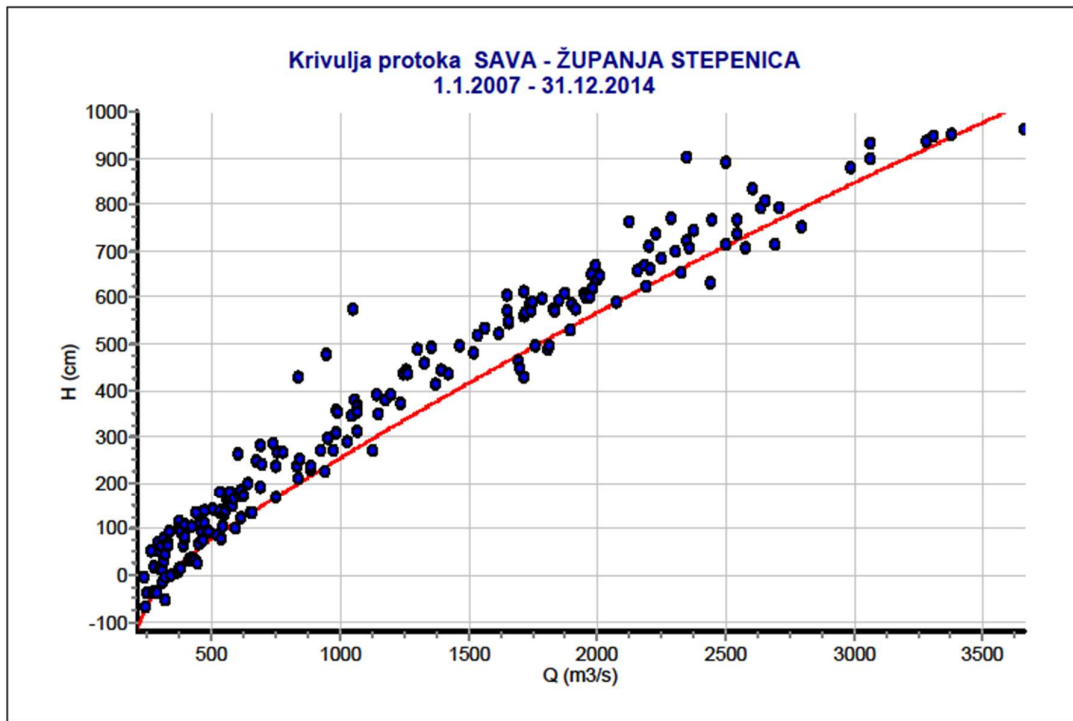
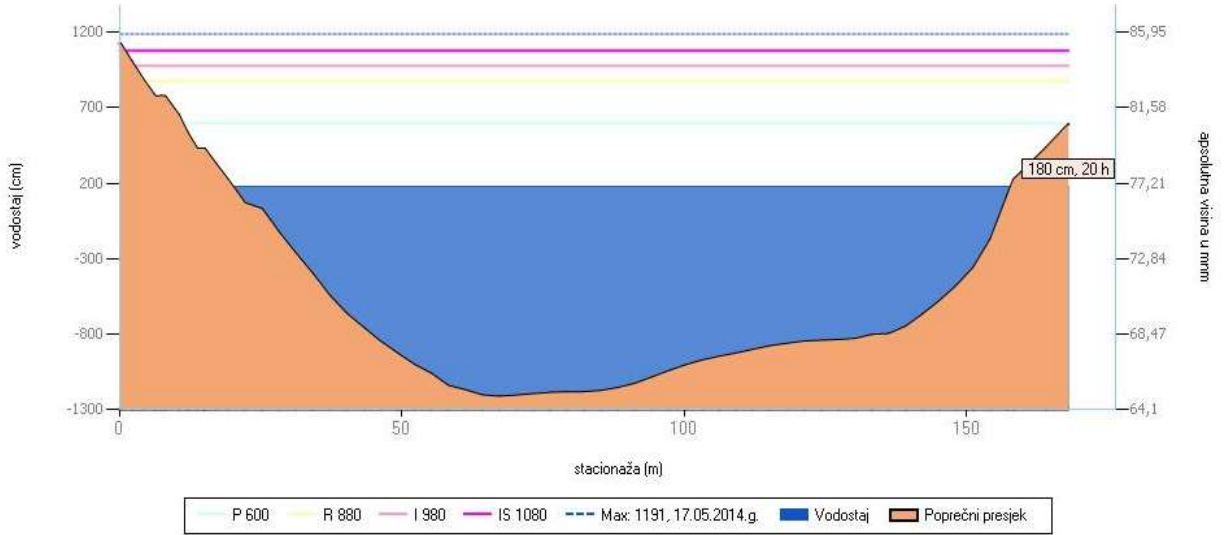
Vodokaz
Limnigraf
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

DATUMI :

Osnutka vodokaza	1886.
Osnutka limnigrafa	07.03.1961.
Osnutka AVS-e	07.06.1978.
Prvog podatka u bazi HV	01.04.1990.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.1., D.1.2., D.1.3., D.1.4., D.1.5.	Sava	Županja	Mjerodavna	600	880	980	1080	1900.-2013.	1191	17.05.2014



Krivulja protoka SAVA - ŽUPANJA STEPENICA
1.1.2007 - 31.12.2014

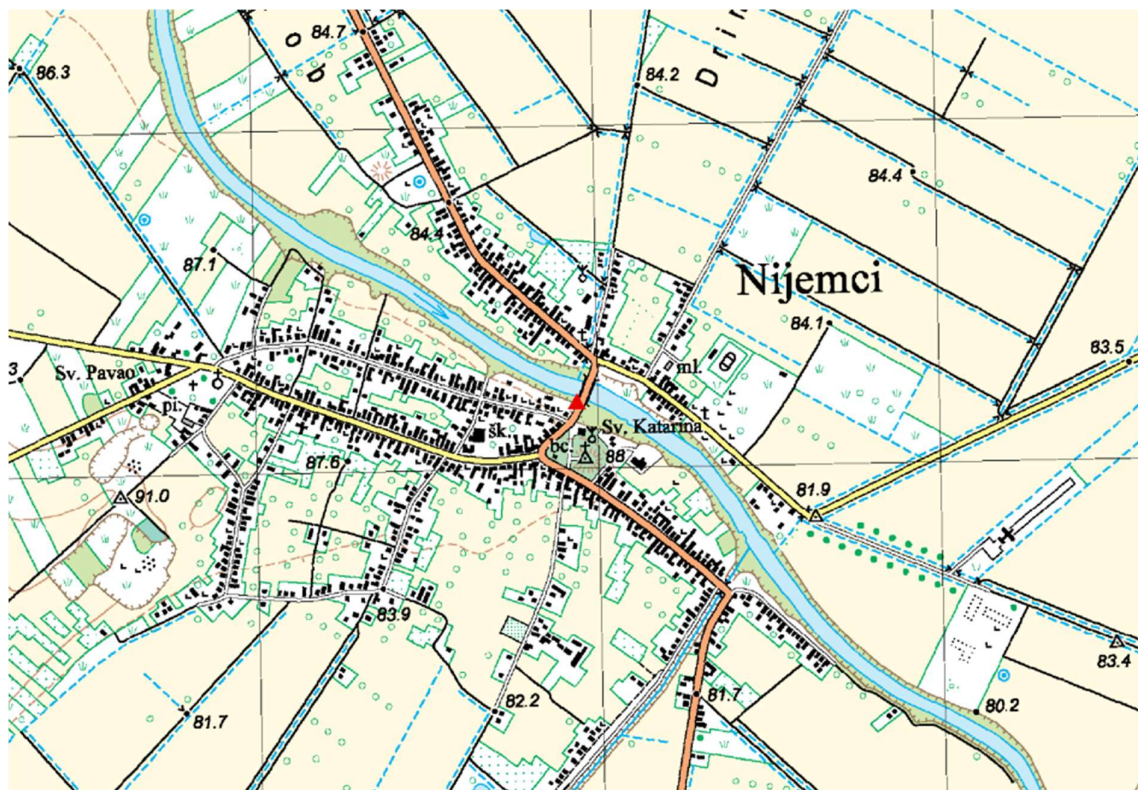
$$\begin{aligned} -120 \leq H \leq 100 & \quad Q = 51.319H^2 + 167.44H + 336.17 \\ 100 < H \leq 1020 & \quad Q = 6.568H^2 + 265.37H + 282.991 \end{aligned}$$

H(cm), Q(m³/s)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-120	209									
-110	214	214	213	212	212	211	211	211	210	210
-100	220	219	219	218	218	217	216	216	215	215
-90	227	226	226	225	224	223	223	222	221	221
-80	235	234	233	233	232	231	230	229	229	228
-70	244	243	242	241	240	239	239	238	237	236
-60	254	253	252	251	250	249	248	247	246	245
-50	265	264	263	262	261	260	258	257	256	255
-40	277	276	275	274	272	271	270	269	268	266
-30	291	289	288	287	285	284	283	281	280	279
-20	305	303	302	300	299	298	296	295	293	292
-10	320	318	317	315	314	312	311	309	308	306
0	336	335	333	331	330	328	326	325	323	322
0	336	338	340	341	343	345	346	348	350	352
10	353	355	357	359	361	362	364	366	368	370
20	372	374	375	377	379	381	383	385	387	389
30	391	393	395	397	399	401	403	405	407	409
40	411	413	416	418	420	422	424	426	428	431
50	433	435	437	439	442	444	446	448	451	453
60	455	457	460	462	464	467	469	471	474	476
70	479	481	483	486	488	491	493	496	498	500
80	503	505	508	510	513	516	518	521	523	526
90	528	531	534	536	539	542	544	547	550	552
100	555	558	561	563	566	569	572	574	577	580
110	583	586	588	591	594	597	600	602	605	608
120	611	614	617	619	622	625	628	631	633	636
130	639	642	645	648	650	653	656	659	662	665
140	667	670	673	676	679	682	684	687	690	693
150	696	699	702	704	707	710	713	716	719	722
160	724	727	730	733	736	739	742	744	747	750
170	753	756	759	762	765	768	770	773	776	779
180	782	785	788	791	794	796	799	802	805	808
190	811	814	817	820	823	825	828	831	834	837
200	840	843	846	849	852	855	858	860	863	866
210	869	872	875	878	881	884	887	890	893	896
220	899	902	904	907	910	913	916	919	922	925
230	928	931	934	937	940	943	946	949	952	955
240	958	961	964	967	970	973	976	979	982	984
250	987	990	993	996	999	1002	1005	1008	1011	1014
260	1017	1020	1023	1026	1029	1032	1035	1038	1041	1044
270	1047	1050	1053	1056	1059	1062	1065	1068	1071	1074
280	1078	1081	1084	1087	1090	1093	1096	1099	1102	1105
290	1108	1111	1114	1117	1120	1123	1126	1129	1132	1135
300	1138	1141	1144	1147	1150	1153	1157	1160	1163	1166
310	1169	1172	1175	1178	1181	1184	1187	1190	1193	1196
320	1199	1203	1206	1209	1212	1215	1218	1221	1224	1227
330	1230	1233	1236	1240	1243	1246	1249	1252	1255	1258
340	1261	1264	1267	1270	1274	1277	1280	1283	1286	1289
350	1292	1295	1298	1302	1305	1308	1311	1314	1317	1320
360	1323	1327	1330	1333	1336	1339	1342	1345	1348	1352
370	1355	1358	1361	1364	1367	1370	1374	1377	1380	1383
380	1386	1389	1393	1396	1399	1402	1405	1408	1412	1415
390	1418	1421	1424	1427	1431	1434	1437	1440	1443	1446
400	1450	1453	1456	1459	1462	1465	1469	1472	1475	1478
410	1481	1485	1488	1491	1494	1497	1501	1504	1507	1510
420	1513	1517	1520	1523	1526	1529	1533	1536	1539	1542
430	1546	1549	1552	1555	1558	1562	1565	1568	1571	1575
440	1578	1581	1584	1587	1591	1594	1597	1600	1604	1607
450	1610	1613	1617	1620	1623	1626	1630	1633	1636	1639
460	1643	1646	1649	1652	1656	1659	1662	1666	1669	1672
470	1675	1679	1682	1685	1688	1692	1695	1698	1702	1705
480	1708	1711	1715	1718	1721	1725	1728	1731	1734	1738

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

490	1741	1744	1748	1751	1754	1758	1761	1764	1767	1771
500	1774	1777	1781	1784	1787	1791	1794	1797	1801	1804
510	1807	1811	1814	1817	1821	1824	1827	1831	1834	1837
520	1841	1844	1847	1851	1854	1857	1861	1864	1867	1871
530	1874	1877	1881	1884	1887	1891	1894	1897	1901	1904
540	1908	1911	1914	1918	1921	1924	1928	1931	1934	1938
550	1941	1945	1948	1951	1955	1958	1961	1965	1968	1972
560	1975	1978	1982	1985	1989	1992	1995	1999	2002	2006
570	2009	2012	2016	2019	2023	2026	2029	2033	2036	2040
580	2043	2047	2050	2053	2057	2060	2064	2067	2070	2074
590	2077	2081	2084	2088	2091	2094	2098	2101	2105	2108
600	2112	2115	2119	2122	2125	2129	2132	2136	2139	2143
610	2146	2150	2153	2157	2160	2163	2167	2170	2174	2177
620	2181	2184	2188	2191	2195	2198	2202	2205	2209	2212
630	2216	2219	2222	2226	2229	2233	2236	2240	2243	2247
640	2250	2254	2257	2261	2264	2268	2271	2275	2278	2282
650	2285	2289	2292	2296	2299	2303	2306	2310	2313	2317
660	2321	2324	2328	2331	2335	2338	2342	2345	2349	2352
670	2356	2359	2363	2366	2370	2373	2377	2381	2384	2388
680	2391	2395	2398	2402	2405	2409	2413	2416	2420	2423
690	2427	2430	2434	2437	2441	2445	2448	2452	2455	2459
700	2462	2466	2470	2473	2477	2480	2484	2487	2491	2495
710	2498	2502	2505	2509	2513	2516	2520	2523	2527	2531
720	2534	2538	2541	2545	2549	2552	2556	2559	2563	2567
730	2570	2574	2577	2581	2585	2588	2592	2596	2599	2603
740	2606	2610	2614	2617	2621	2625	2628	2632	2635	2639
750	2643	2646	2650	2654	2657	2661	2665	2668	2672	2676
760	2679	2683	2686	2690	2694	2697	2701	2705	2708	2712
770	2716	2719	2723	2727	2730	2734	2738	2741	2745	2749
780	2752	2756	2760	2764	2767	2771	2775	2778	2782	2786
790	2789	2793	2797	2800	2804	2808	2811	2815	2819	2823
800	2826	2830	2834	2837	2841	2845	2849	2852	2856	2860
810	2863	2867	2871	2875	2878	2882	2886	2889	2893	2897
820	2901	2904	2908	2912	2916	2919	2923	2927	2931	2934
830	2938	2942	2946	2949	2953	2957	2961	2964	2968	2972
840	2976	2979	2983	2987	2991	2994	2998	3002	3006	3009
850	3013	3017	3021	3024	3028	3032	3036	3040	3043	3047
860	3051	3055	3059	3062	3066	3070	3074	3077	3081	3085
870	3089	3093	3096	3100	3104	3108	3112	3115	3119	3123
880	3127	3131	3134	3138	3142	3146	3150	3154	3157	3161
890	3165	3169	3173	3177	3180	3184	3188	3192	3196	3199
900	3203	3207	3211	3215	3219	3223	3226	3230	3234	3238
910	3242	3246	3249	3253	3257	3261	3265	3269	3273	3276
920	3280	3284	3288	3292	3296	3300	3304	3307	3311	3315
930	3319	3323	3327	3331	3335	3338	3342	3346	3350	3354
940	3358	3362	3366	3369	3373	3377	3381	3385	3389	3393
950	3397	3401	3405	3408	3412	3416	3420	3424	3428	3432
960	3436	3440	3444	3448	3452	3455	3459	3463	3467	3471
970	3475	3479	3483	3487	3491	3495	3499	3503	3507	3510
980	3514	3518	3522	3526	3530	3534	3538	3542	3546	3550
990	3554	3558	3562	3566	3570	3574	3578	3582	3586	3590
1000	3593	3597	3601	3605	3609	3613	3617	3621	3625	3629
1010	3633	3637	3641	3645	3649	3653	3657	3661	3665	3669
1020	3673									



Slika 7-2: Situacijski prikaz postaje Bosut - Nijemci

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 08 30
Dužina (° ' ")	19 02 09

Udaljenost od ušća (km)	560.380
Povrsina sliva (km ²)	23 286.000
Kota nule (m n.m.)	90.00

OPREMLJENOST:

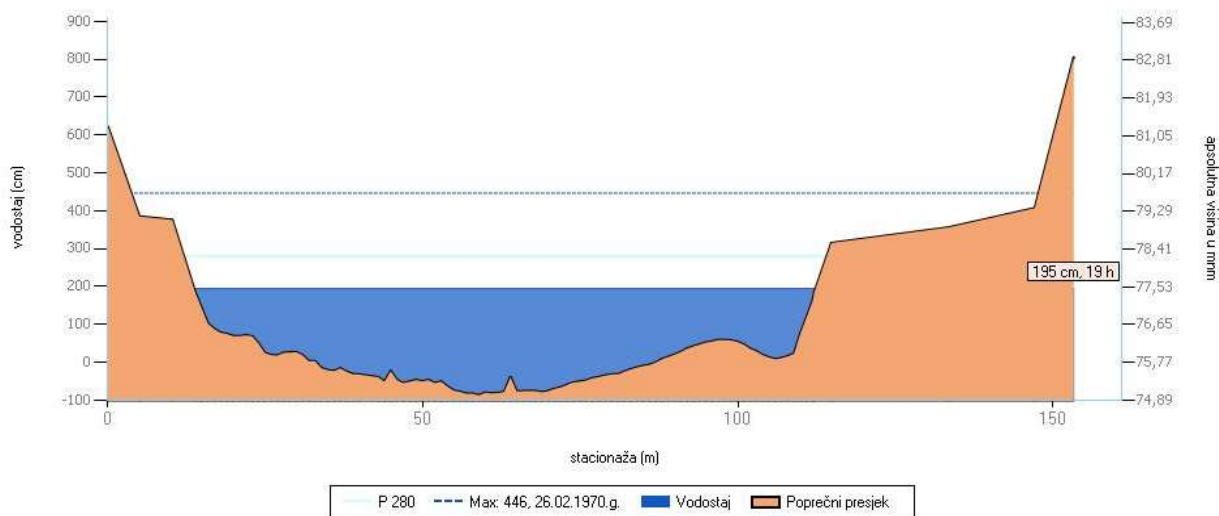
Vodokaz
Limnigraf
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

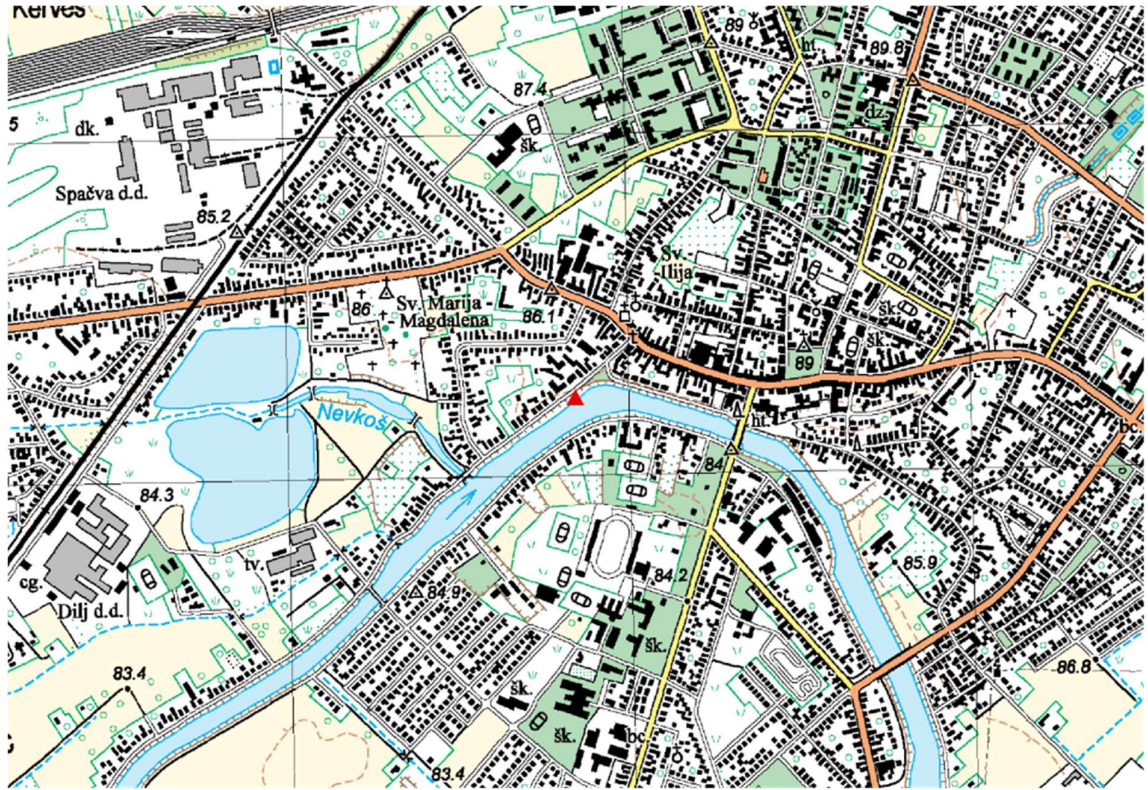
DATUMI :

Osnutka vodokaza	01.12.1949.
Osnutka limnigrafa	03.09.2010.
Osnutka AVS-e	03.09.2010.
Prvog podatka u bazi HV	10.09.2010.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.6.	Bosut	Nijemci	Mjerodavna	280	350			1950.-2013.	446	26.02.1970.





Slika 7-3: Situacijski prikaz postaje Bosut - Vinkovci

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 17 16
Dužina (° ' ")	18 47 46

Udaljenost od ušća (km)	
Površina sliva (km ²)	1002.000
Kota nule (m n.m.)	78.45

OPREMLJENOST:

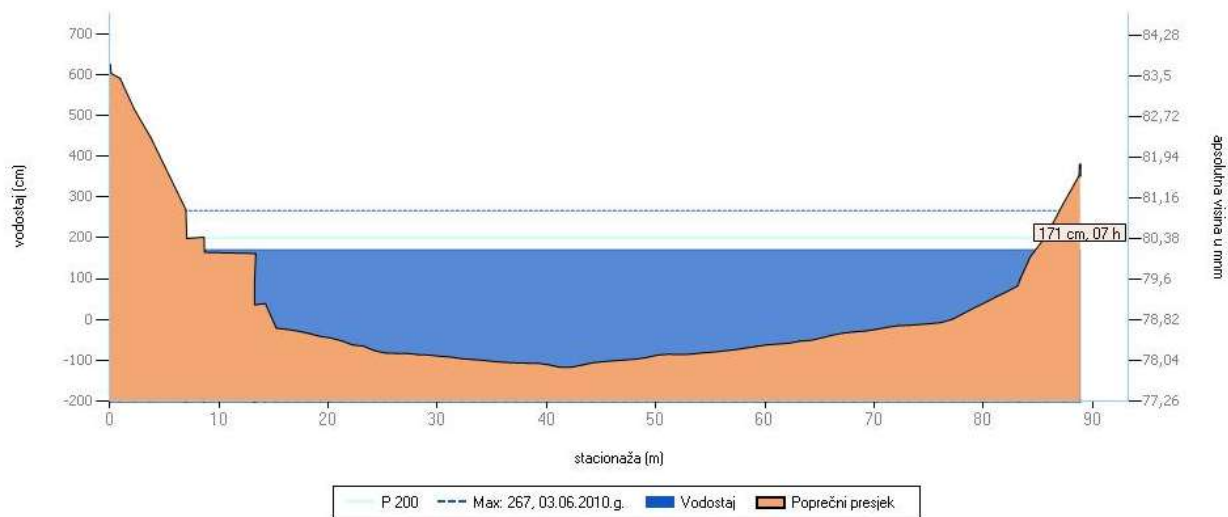
Vodokaz
Limnigraf
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

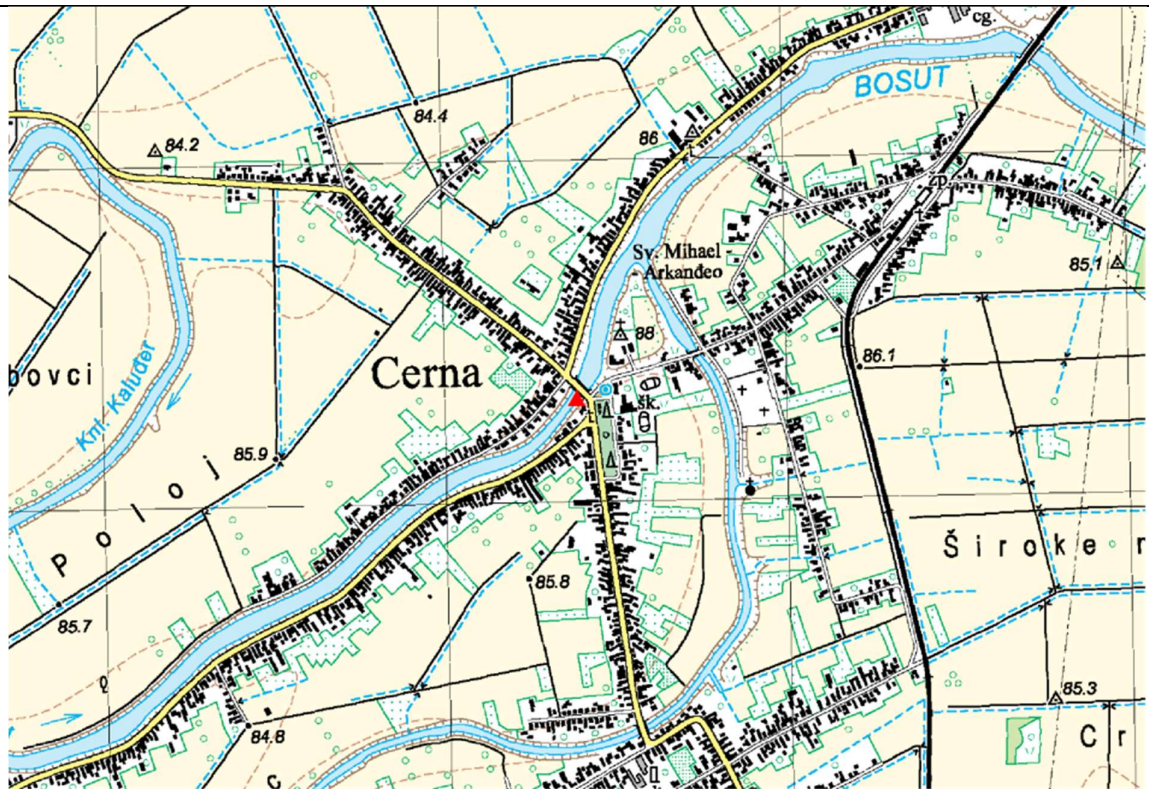
DATUMI :

Osnutka vodokaza	01.01.1988.
Osnutka limnigrafa	20.06.2012.
Osnutka AVS-e	20.06.2012.
Prvog podatka u bazi HV	28.06.2012.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.7.	Bosut	Vinkovci	Mjerodavna	190	200			1988.-2013.	267	03.06.2010.





Slika 7-4: Situacijski prikaz postaje Biđ - Cerna

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 11 25
Dužina (° ' ")	18 41 14

Udaljenost od ušća (km)	0.350
Površina sliva (km ²)	821.000
Kota nule (m n.m.)	78.15

OPREMLJENOST:

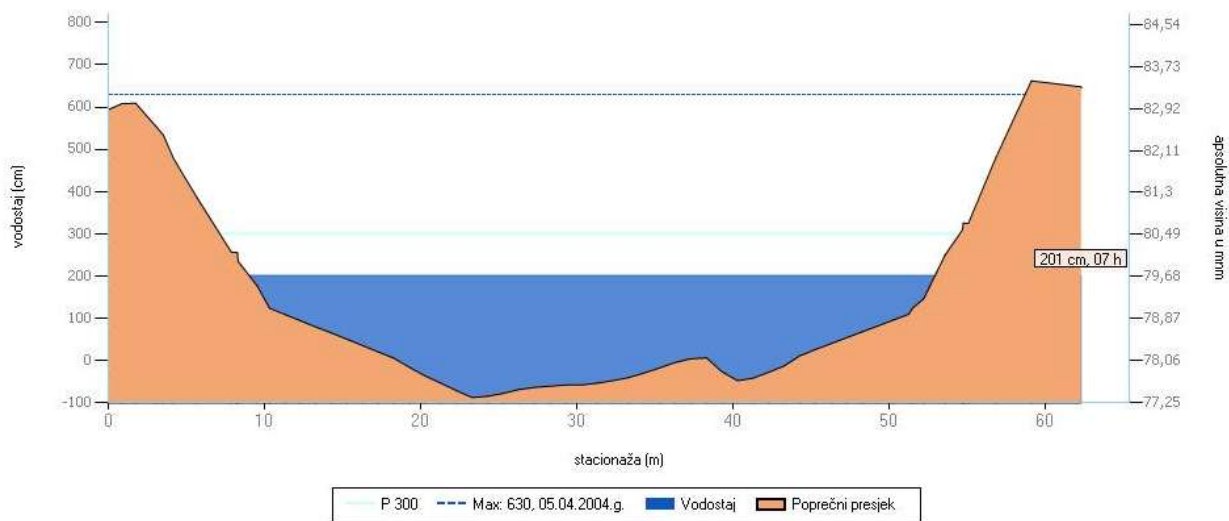
Vodokaz
Limnigraf
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

DATUMI :

Osnutka vodokaza	01.01.1950.
Osnutka limnigrafa	20.06.2012.
Osnutka AVS-e	20.06.2012.
Prvog podatka u bazi HV	28.06.2012.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.8.	Biđ	Cerna	Mjerodavna	230	250			1950.-2013.	630	15.04.2004.





Slika 7-5: Situacijski prikaz postaja Preljev Rokovci – Prokop Bazijaš i Preljev Rokovci – Bosut

KOORDINATE (tehnički zapisnik o postavljanju postaje):

Širina (° ' ")	45 12 16	45 12 19
Dužina (° ' ")	18 45 42	18 45 40

Udaljenost od ušća (km)		
Površina sliva (km ²)		
Kota nule (m n.m.)	78.65	78.65

OPREMLJENOST:

Vodokaz

Automatska vodomjerna stanica
(AVS)

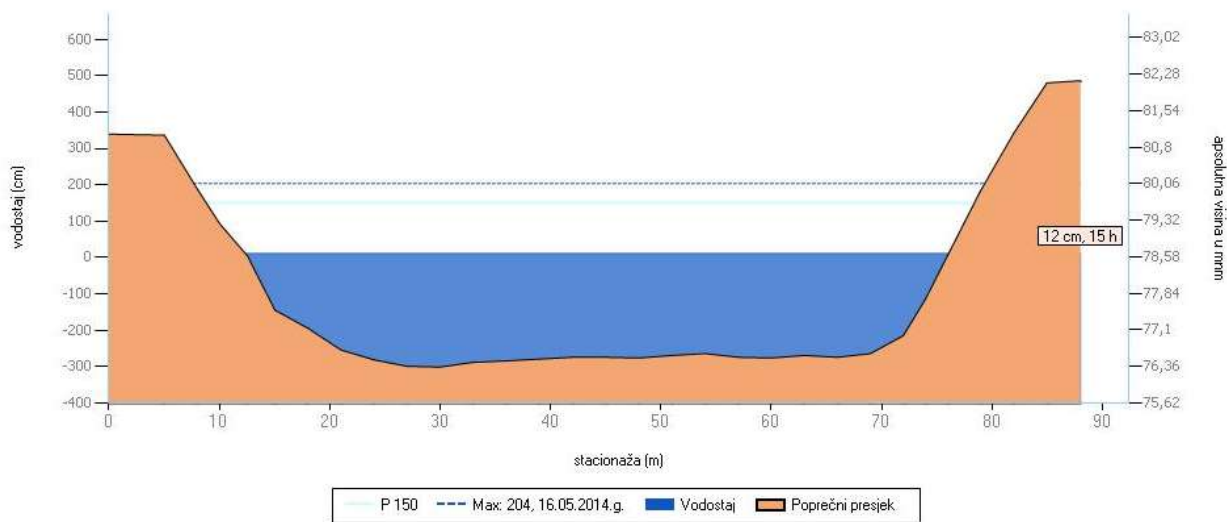
-

DATUMI :

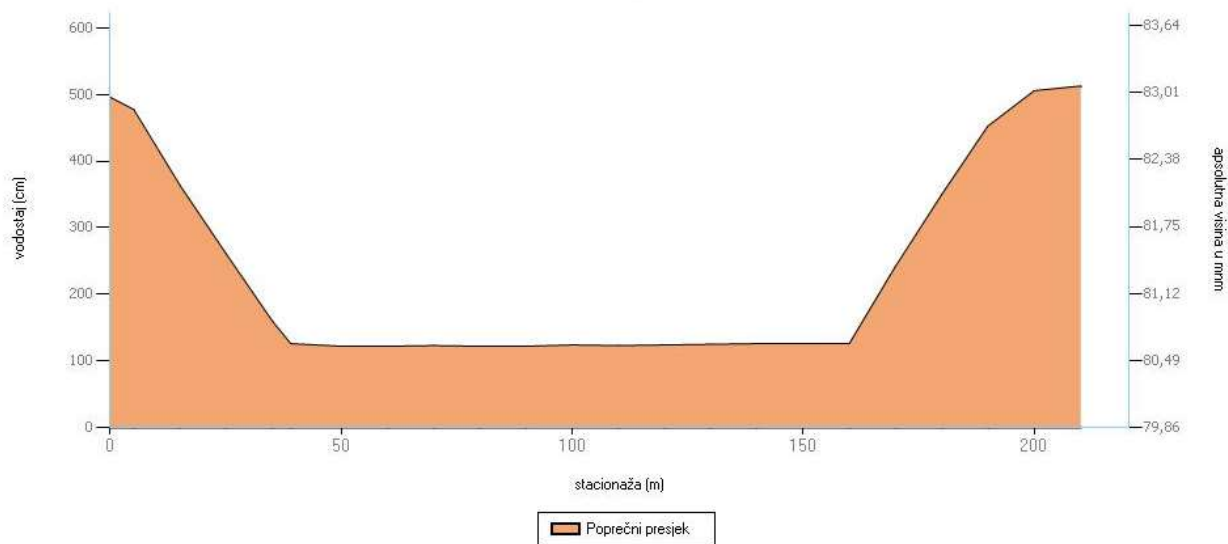
Osnutka vodokaza	07.07.1998.	09.07.1998.
Osnutka AVS-e	02.10.2013.	
Prvog podatka u bazi HV	02.10.2013.	

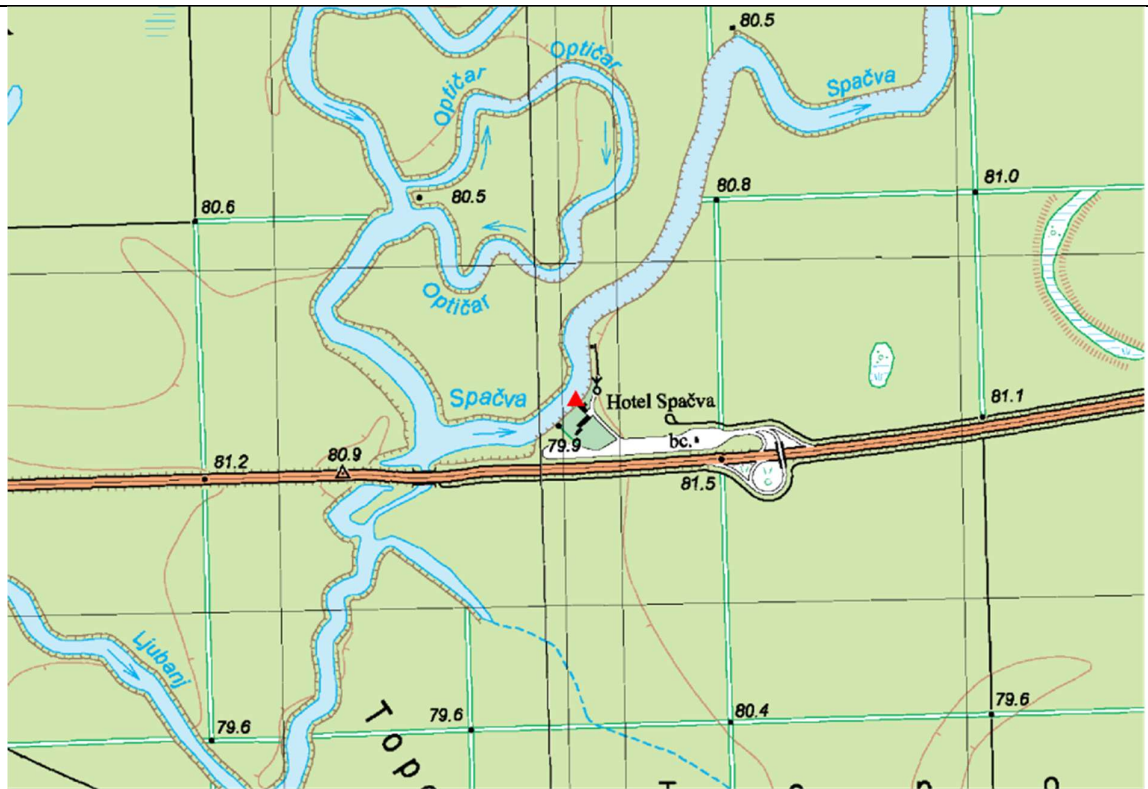
Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.9.	Prokop Bazijaš	Preljev Rokovci	Mjerodavna	150				2014.	204	16.05.2014.



Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.6. D.1.9.	Bosut	Preljev Rokovci	Kontrolna							





Slika 7-6: Situacijski prikaz postaje Spačva - Ljubanj

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 02 47
Dužina (° ' ")	18 59 56

Udaljenost od ušća (km)	0.350
Površina sliva (km ²)	529.000
Kota nule (m n.m.)	75.51

OPREMLJENOST:

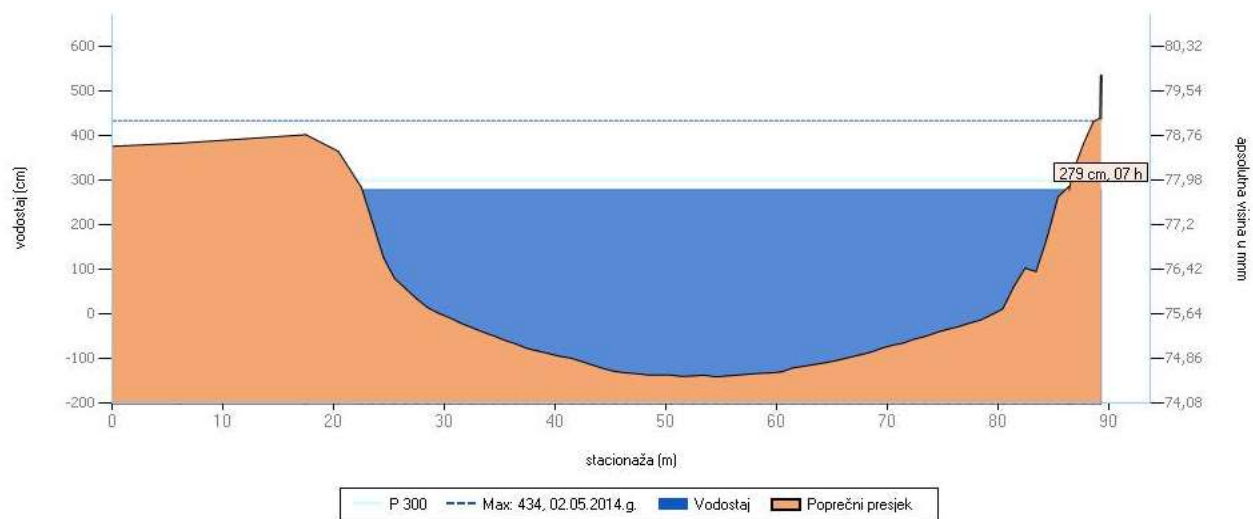
Vodokaz
Limnigraf
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

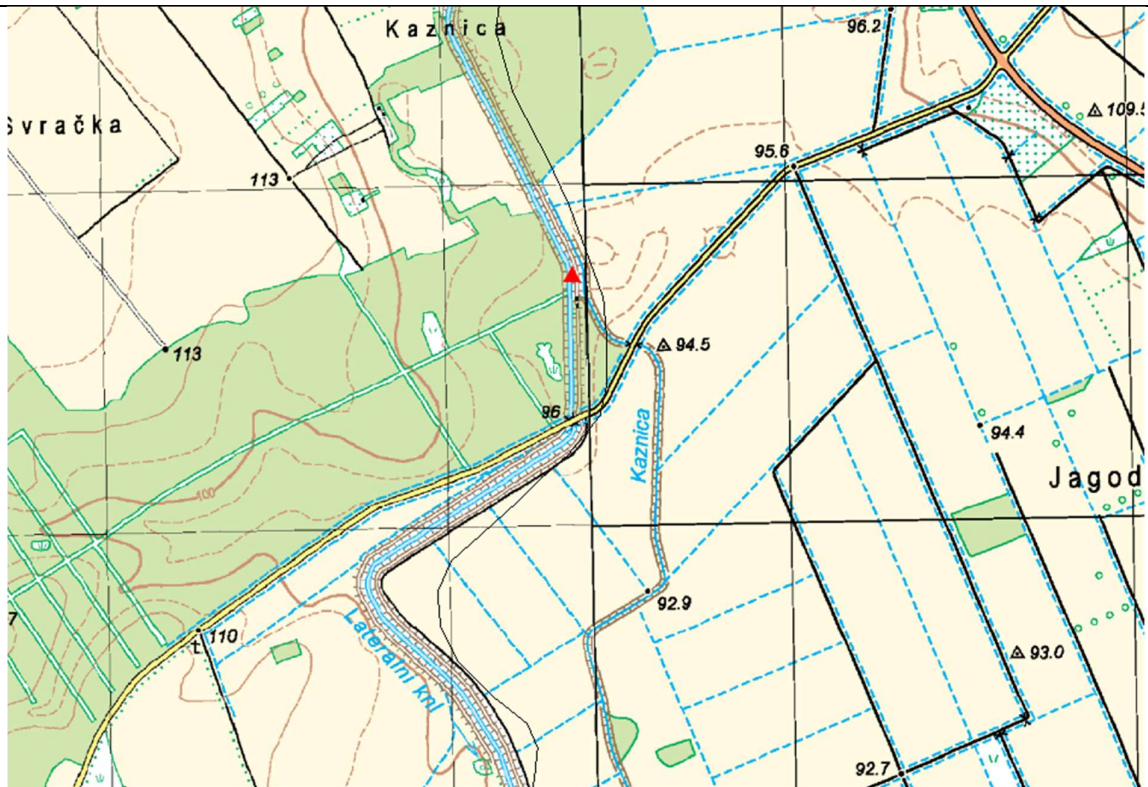
DATUMI :

Osnutka vodokaza	06.06.1989.
Osnutka limnigrafa	03.09.2010.
Osnutka AVS-e	03.09.2010.
Prvog podatka u bazi HV	10.09.2010.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.10., D.1.11., D.1.12.	Spačva	Ljubanj	Mjerodavna	300	350			1989.-2013.	434	28.05.2014





Slika 7-7: Situacijski prikaz postaje ZLK Biđ polja - Đakovo

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 17 05
Dužina (° ' ")	18 22 10

Udaljenost od ušća (km)

Površina sliva (km²)

Kota nule (m n.m.)	91.16
--------------------	-------

OPREMLJENOST:

Vodokaz

Limnigraf

Automatska vodomjerna postaja

(AVS)

DATUMI :

Osnutka vodokaza	20.09.2000.
------------------	-------------

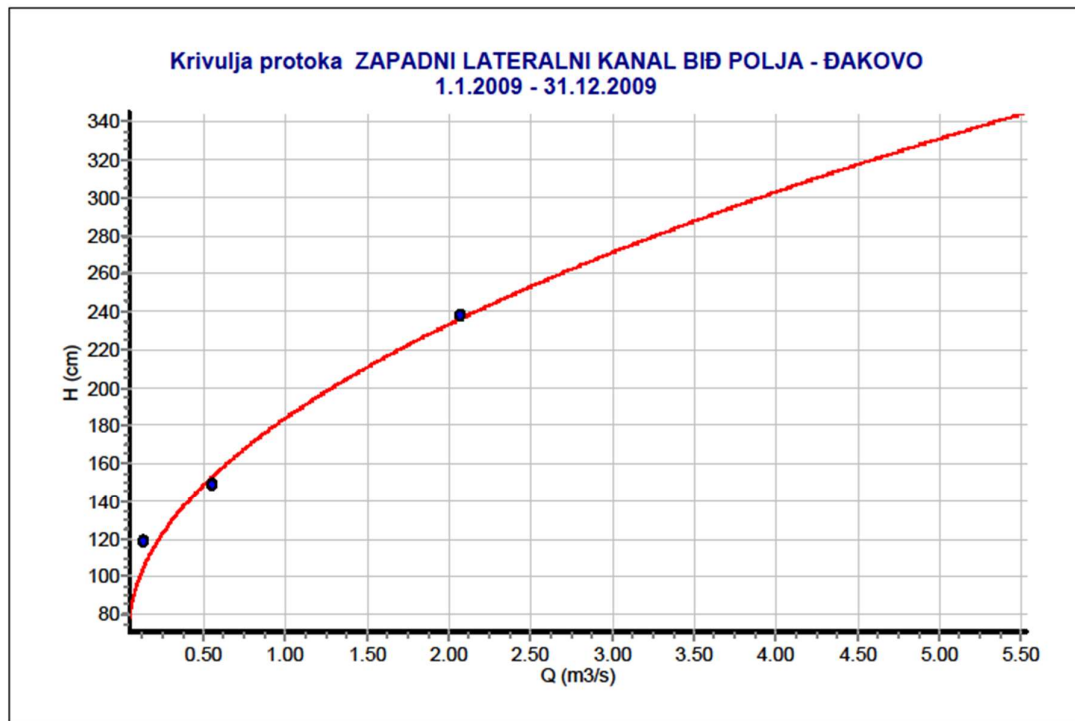
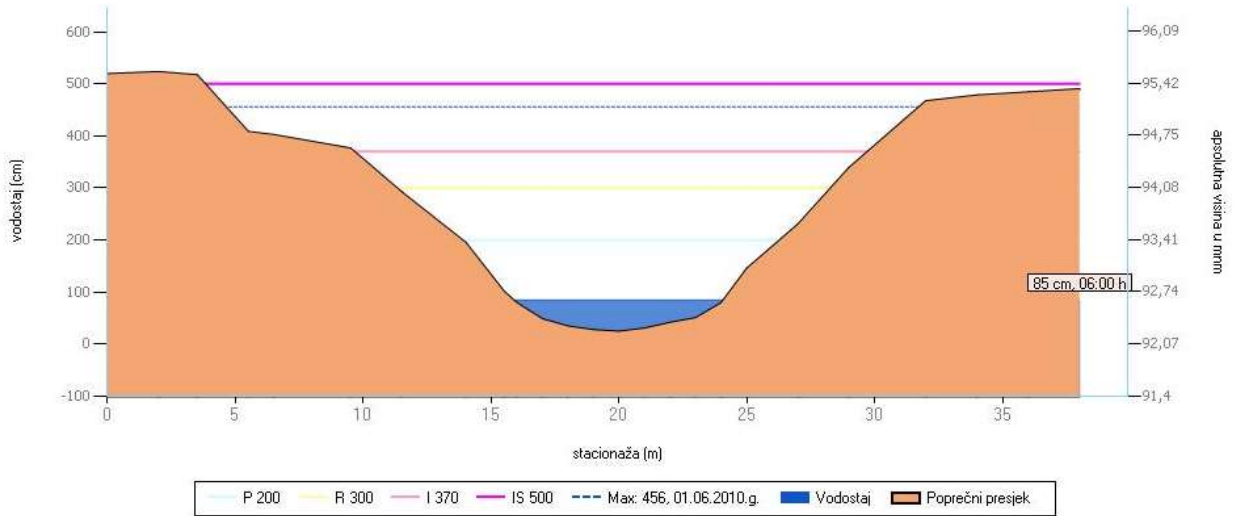
Osnutka limnigrafa	20.06.2006.
--------------------	-------------

Osnutka AVS-e	20.06.2006.
---------------	-------------

Prvog podatka u bazi HV	04.06.2008.
-------------------------	-------------

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.13.	ZLK Biđ polja	Đakovo	Mjerodavna	240	300	400	500	2001.-2013.	456	01.06.2010.



Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Krivulja protoka ZAPADNI LATERALNI KANAL BIĐ POLJA - ĐAKOVO
1.1.2009 - 31.12.2009

$$71 \leq H \leq 345 \quad Q = 0.7506(H - 0.71)^{1.9732} + 0.047$$

H (cm), Q (m³/s)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
70		0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052
80	0.053	0.055	0.057	0.058	0.060	0.063	0.065	0.067	0.070	0.072
90	0.075	0.078	0.082	0.085	0.088	0.092	0.096	0.100	0.104	0.108
100	0.112	0.117	0.121	0.126	0.131	0.136	0.142	0.147	0.153	0.158
110	0.164	0.170	0.176	0.183	0.189	0.196	0.202	0.209	0.216	0.223
120	0.231	0.238	0.246	0.254	0.261	0.270	0.278	0.286	0.295	0.303
130	0.312	0.321	0.330	0.339	0.349	0.358	0.368	0.378	0.388	0.398
140	0.408	0.418	0.429	0.440	0.450	0.461	0.472	0.484	0.495	0.507
150	0.518	0.530	0.542	0.554	0.567	0.579	0.592	0.604	0.617	0.630
160	0.643	0.657	0.670	0.684	0.697	0.711	0.725	0.740	0.754	0.768
170	0.783	0.798	0.812	0.828	0.843	0.858	0.873	0.889	0.905	0.921
180	0.937	0.953	0.969	0.986	1.00	1.02	1.04	1.05	1.07	1.09
190	1.10	1.12	1.14	1.16	1.18	1.19	1.21	1.23	1.25	1.27
200	1.29	1.31	1.33	1.35	1.36	1.38	1.40	1.42	1.44	1.46
210	1.48	1.50	1.53	1.55	1.57	1.59	1.61	1.63	1.65	1.67
220	1.70	1.72	1.74	1.76	1.78	1.81	1.83	1.85	1.87	1.90
230	1.92	1.94	1.97	1.99	2.02	2.04	2.06	2.09	2.11	2.14
240	2.16	2.19	2.21	2.24	2.26	2.29	2.31	2.34	2.36	2.39
250	2.41	2.44	2.47	2.49	2.52	2.55	2.57	2.60	2.63	2.66
260	2.68	2.71	2.74	2.77	2.79	2.82	2.85	2.88	2.91	2.94
270	2.97	2.99	3.02	3.05	3.08	3.11	3.14	3.17	3.20	3.23
280	3.26	3.29	3.32	3.35	3.38	3.42	3.45	3.48	3.51	3.54
290	3.57	3.60	3.64	3.67	3.70	3.73	3.77	3.80	3.83	3.86
300	3.90	3.93	3.96	4.00	4.03	4.06	4.10	4.13	4.17	4.20
310	4.24	4.27	4.30	4.34	4.37	4.41	4.45	4.48	4.52	4.55
320	4.59	4.62	4.66	4.70	4.73	4.77	4.81	4.84	4.88	4.92
330	4.96	4.99	5.03	5.07	5.11	5.14	5.18	5.22	5.26	5.30
340	5.34	5.38	5.41	5.45	5.49	5.53				



Slika 7-8: Situacijski prikaz postaje Breznica - Dragotin

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 15 33
Dužina (° ' ")	18 19 36

Udaljenost od ušća (km)

Površina sliva (km²) 94.000

Kota nule (m n.m.) 97.05

OPREMLJENOST:

Vodokaz

Automatska vodomjerna postaja

(AVS)

DATUMI :

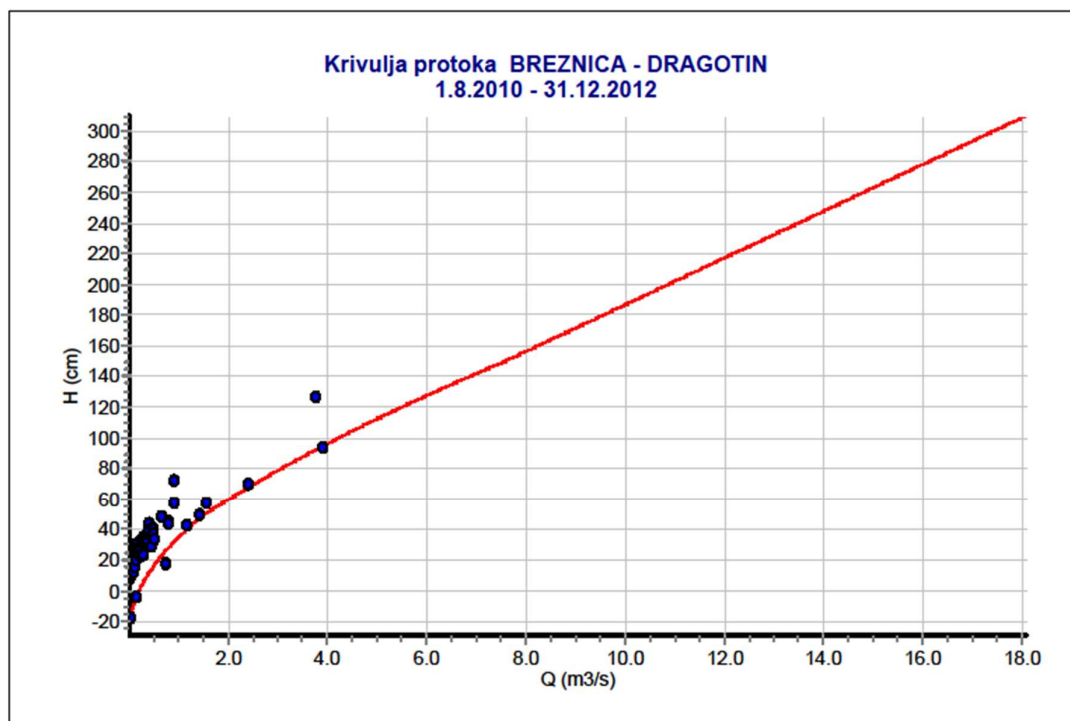
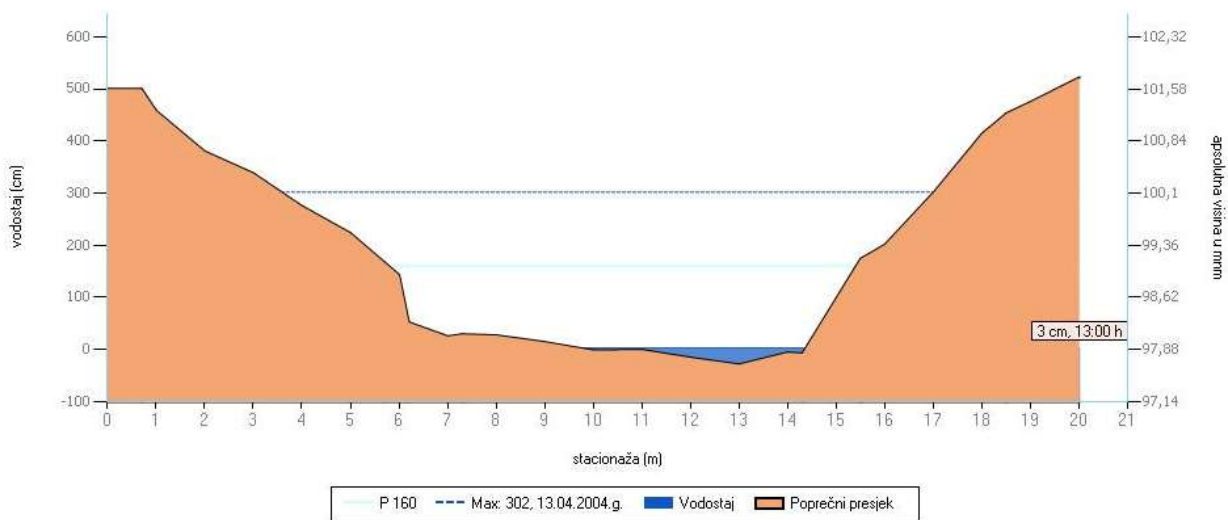
Osnutka vodokaza 01.01.1988.

Osnutka AVS-e 21.11.2013.

Prvog podatka u bazi HV 21.11.2013.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.14.	Breznica	Dragotin	Mjerodavna	160				1988.-2013.	302	13.04.2004.



Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Krivulja protoka BREZNICA - DRAGOTIN
1.8.2010 - 31.12.2012

Krivulja vrijedi od 1. 8. do 31. 12.

$$\begin{aligned} -29 \leq H \leq 50 & \quad Q = 2.462H^2 + 1.422H + 0.206 \\ 50 < H \leq 150 & \quad Q = 1.344H^2 + 3.368H - 0.489 \\ 150 < H \leq 310 & \quad Q = 6.566H - 2.263 \end{aligned}$$

H (cm), Q (m³/s)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
-20	0.020	0.016	0.012	0.009	0.007	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001
-10	0.088	0.079	0.071	0.063	0.055	0.048	0.042	0.035	0.030	0.025
0	0.206	0.192	0.179	0.166	0.153	0.141	0.130	0.119	0.108	0.098
0	0.206	0.220	0.235	0.251	0.267	0.283	0.300	0.318	0.336	0.354
10	0.373	0.392	0.412	0.432	0.453	0.475	0.497	0.519	0.542	0.565
20	0.589	0.613	0.638	0.663	0.689	0.715	0.742	0.769	0.797	0.825
30	0.854	0.883	0.913	0.943	0.974	1.01	1.04	1.07	1.10	1.14
40	1.17	1.20	1.24	1.27	1.31	1.34	1.38	1.42	1.46	1.49
50	1.53	1.58	1.63	1.67	1.72	1.77	1.82	1.87	1.92	1.97
60	2.02	2.07	2.12	2.17	2.22	2.27	2.32	2.37	2.42	2.47
70	2.53	2.58	2.63	2.69	2.74	2.79	2.85	2.90	2.96	3.01
80	3.07	3.12	3.18	3.23	3.29	3.34	3.40	3.46	3.52	3.57
90	3.63	3.69	3.75	3.81	3.86	3.92	3.98	4.04	4.10	4.16
100	4.22	4.28	4.34	4.41	4.47	4.53	4.59	4.65	4.72	4.78
110	4.84	4.91	4.97	5.03	5.10	5.16	5.23	5.29	5.36	5.42
120	5.49	5.55	5.62	5.69	5.75	5.82	5.89	5.96	6.02	6.09
130	6.16	6.23	6.30	6.37	6.44	6.51	6.58	6.65	6.72	6.79
140	6.86	6.93	7.00	7.08	7.15	7.22	7.29	7.37	7.44	7.51
150	7.59	7.65	7.72	7.78	7.85	7.91	7.98	8.05	8.11	8.18
160	8.24	8.31	8.37	8.44	8.51	8.57	8.64	8.70	8.77	8.83
170	8.90	8.96	9.03	9.10	9.16	9.23	9.29	9.36	9.42	9.49
180	9.56	9.62	9.69	9.75	9.82	9.88	9.95	10.0	10.1	10.1
190	10.2	10.3	10.3	10.4	10.5	10.5	10.6	10.7	10.7	10.8
200	10.9	10.9	11.0	11.1	11.1	11.2	11.3	11.3	11.4	11.5
210	11.5	11.6	11.7	11.7	11.8	11.9	11.9	12.0	12.1	12.1
220	12.2	12.2	12.3	12.4	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7	12.8
230	12.8	12.9	13.0	13.0	13.1	13.2	13.2	13.3	13.4	13.4
240	13.5	13.6	13.6	13.7	13.8	13.8	13.9	14.0	14.0	14.1
250	14.2	14.2	14.3	14.3	14.4	14.5	14.5	14.6	14.7	14.7
260	14.8	14.9	14.9	15.0	15.1	15.1	15.2	15.3	15.3	15.4
270	15.5	15.5	15.6	15.7	15.7	15.8	15.9	15.9	16.0	16.1
280	16.1	16.2	16.3	16.3	16.4	16.5	16.5	16.6	16.6	16.7
290	16.8	16.8	16.9	17.0	17.0	17.1	17.2	17.2	17.3	17.4
300	17.4	17.5	17.6	17.6	17.7	17.8	17.8	17.9	18.0	18.0
310	18.1									



Slika 7-9: Situacijski prikaz akumulacije Jošava

KOORDINATE :
Širina (° ' ")
Dužina (° ' ")

Udaljenost od ušća (km)
Površina sliva (km²)
Kota nule (m n.m.) 92.00

OPREMLJENOST:
Vodokaz

DATUMI :
Osnutka vodokaza nepoznat

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.15.	Akumulacija Jošava	Akumulacija Jošava	Mjerodavna	150						



Slika 7-10: Situacijski prikaz akumulacije Grabovo

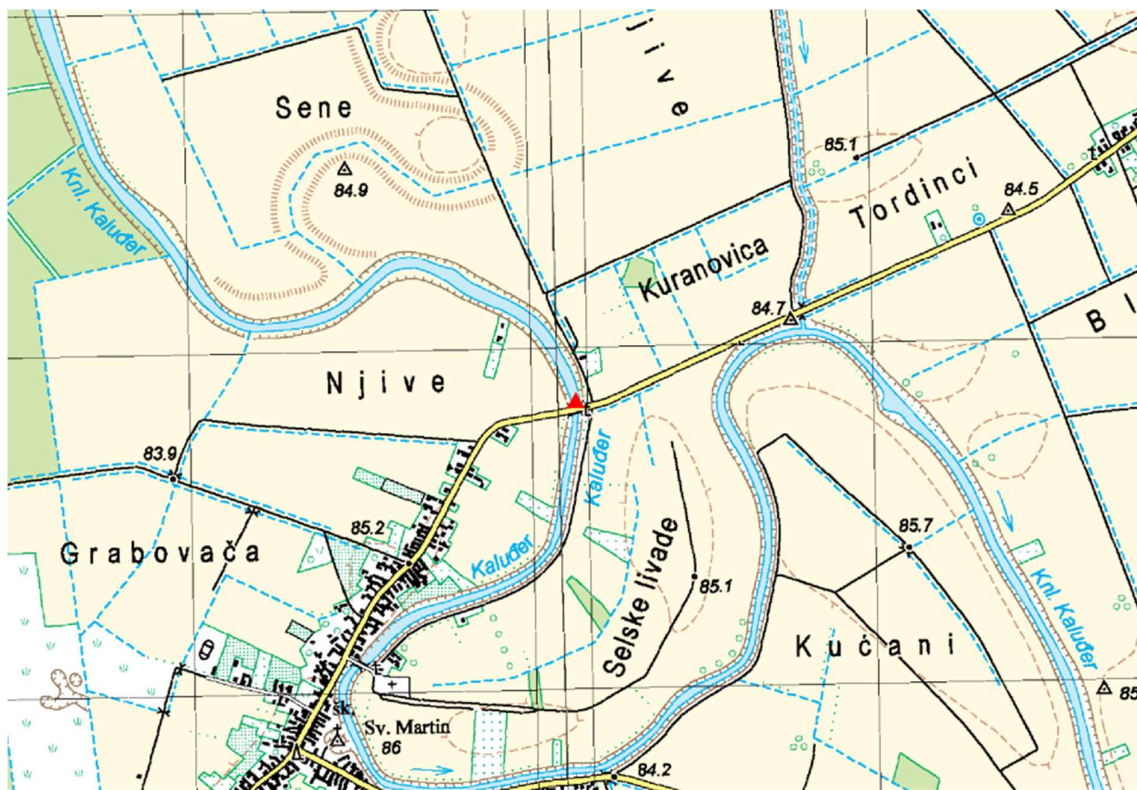
KOORDINATE :
Širina (° ' ")
Dužina (° ' ")

Udaljenost od ušća (km)
Površina sliva (km²)
Kota nule (m n.m.) 98.49

OPREMLJENOST:
Vodokaz

DATUMI :
Osnutka vodokaza nepoznat

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.16.	Akumulacija Grabovo	Akumulacija Grabovo	Mjerodavna	80	200					



Slika 7-11: Situacijski prikaz postaje Kaluđer - Prkovi

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ") 45 13 19

Dužina (° ' ") 18 37 15

Udaljenost od ušća (km)

Povrsina sliva (km²) 99.000

Kota nule (m n.m.) 79.14

OPREMLJENOST:

Vodokaz

*Limnigraf**

DATUMI :

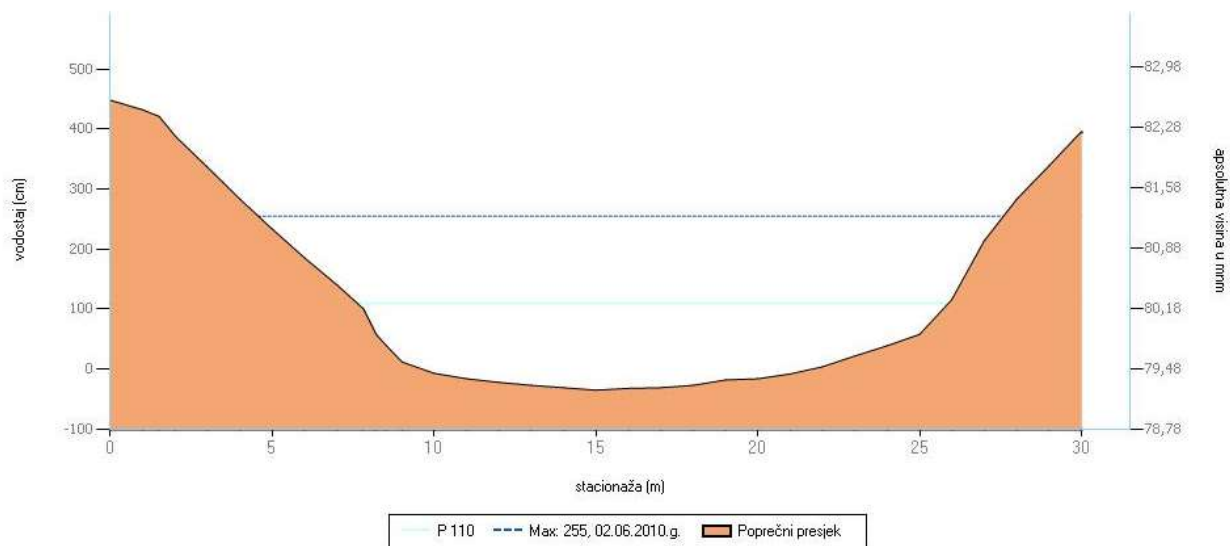
Osnutka vodokaza 13.07.1988.

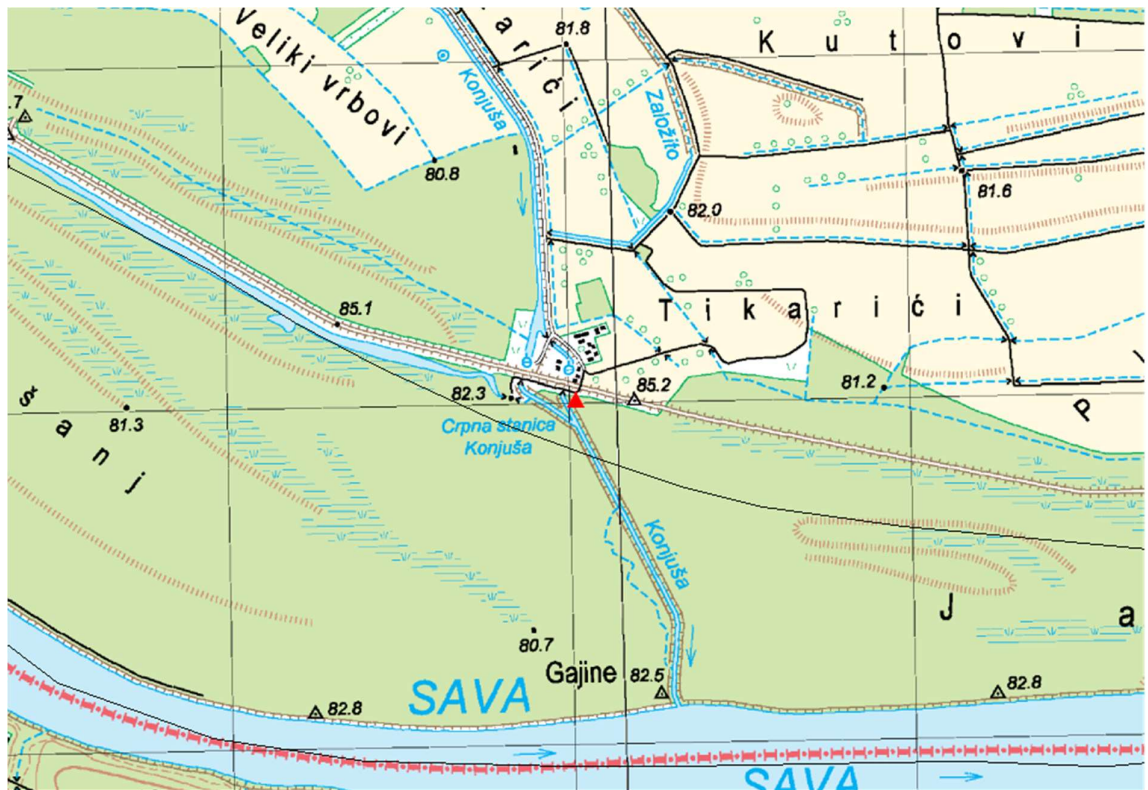
*Osnutka limnigrafa**

**prema Programu hidroloških radova 2014./2015. DHMZ bi trebao postaviti limnigraf*

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.17.	Kaluđer	Prkovci	Mjerodavna	230	250			1989.-2011.	255	02.06.2010





Slika 7-12: Situacijski prikaz postaje Sava – CS Konjuša

KOORDINATE (tehnički zapisnik o postavljanju
postaje):
Širina (° ' ") 44 51 40
Dužina (° ' ") 18 52 09

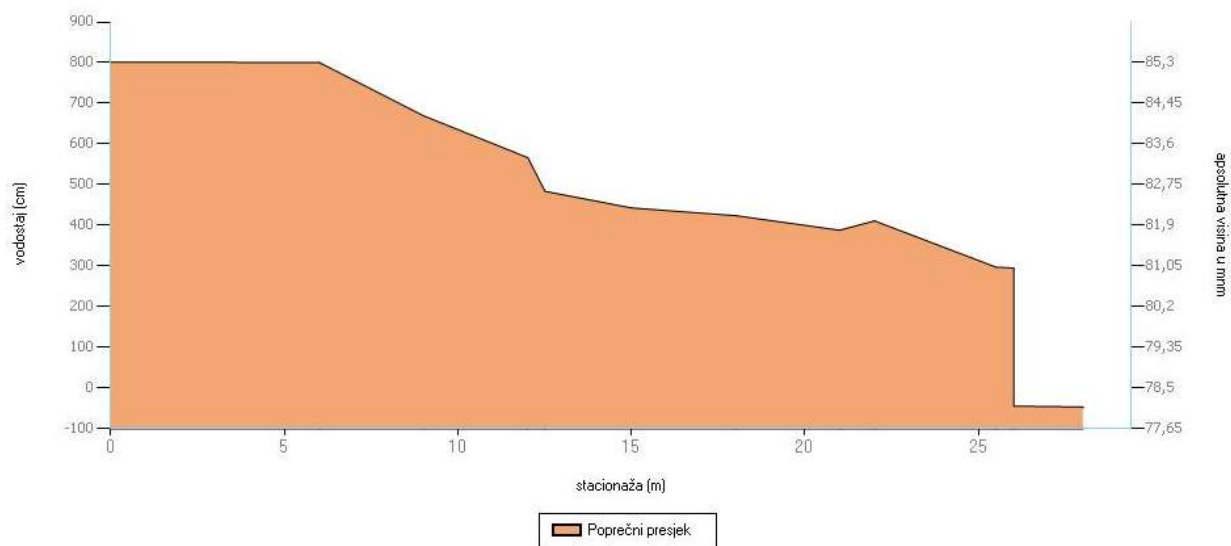
Udaljenost od ušća (km)
Površina sliva (km²)
Kota nule (m n.m.) 78.14

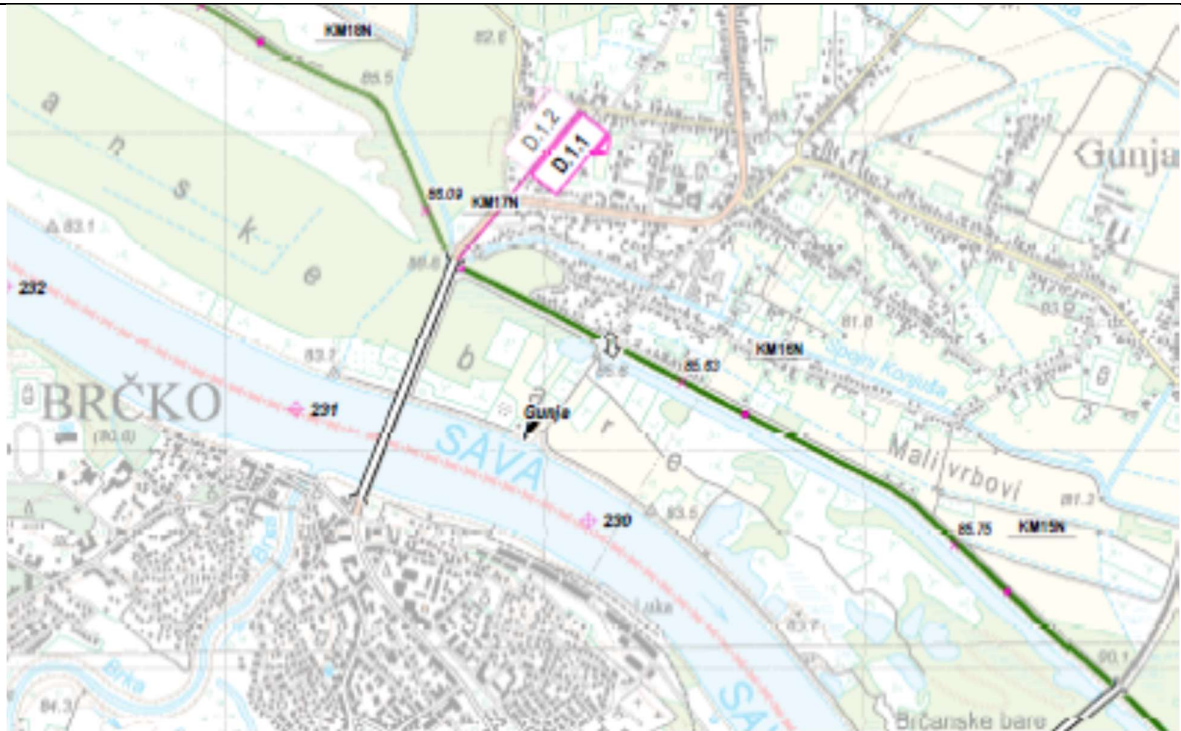
OPREMLJENOST:
Vodokaz

DATUMI :
Osnutka vodokaza 08.07.1998.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.1.	Sava	CS Konjuša	Kontrolna							





Slika 7-13: Situacijski prikaz postaje Sava – Gunja

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	44 52 51
Dužina (° ' ")	18 49 19

Udaljenost od ušća (km)	227.000
Površina sliva (km ²)	
Kota nule (m n.m.)	74.32

OPREMLJENOST:

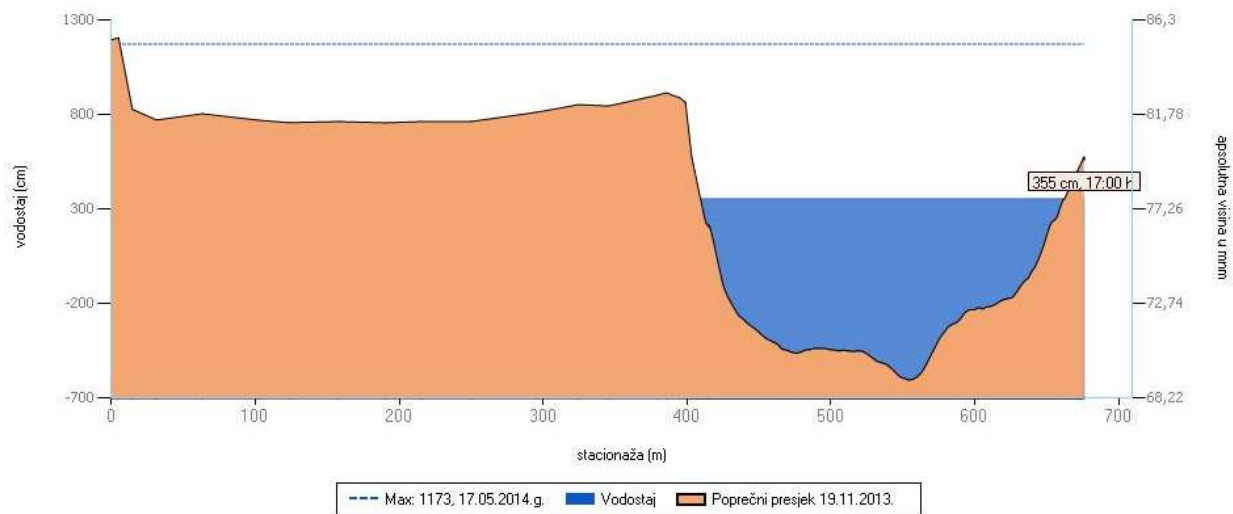
Vodokaz
Limnigraf
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

DATUMI :

Osnutka vodokaza	18.08.2011.
Osnutka limnigrafa	18.08.2011.
Osnutka AVS-e	18.08.2011.
Prvog podatka u bazi HV	01.11.2011.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.1.	Sava	Gunja	Kontrolna					2012.-2013.	1173	17.05.2014.





Slika 7-14: Situacijski prikaz postaje Bosut – Lipovac

KOORDINATE (tehnički zapisnik o postavljanju
postaje):
Širina (° ' ") 45 04 10
Dužina (° ' ") 19 04 18

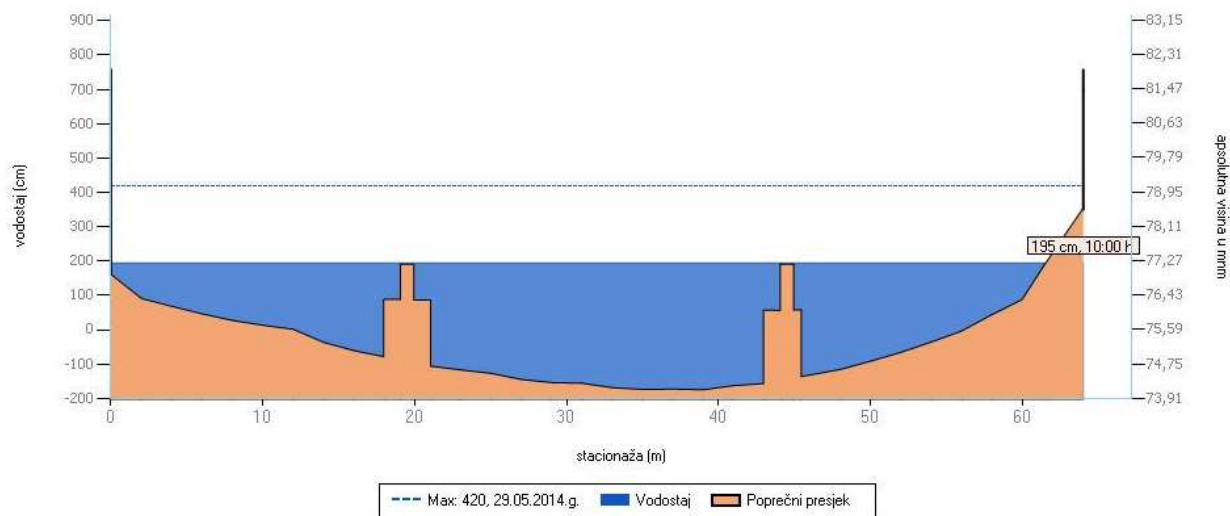
Udaljenost od ušća (km)
Površina sliva (km²)
Kota nule (m n.m.) 75.68

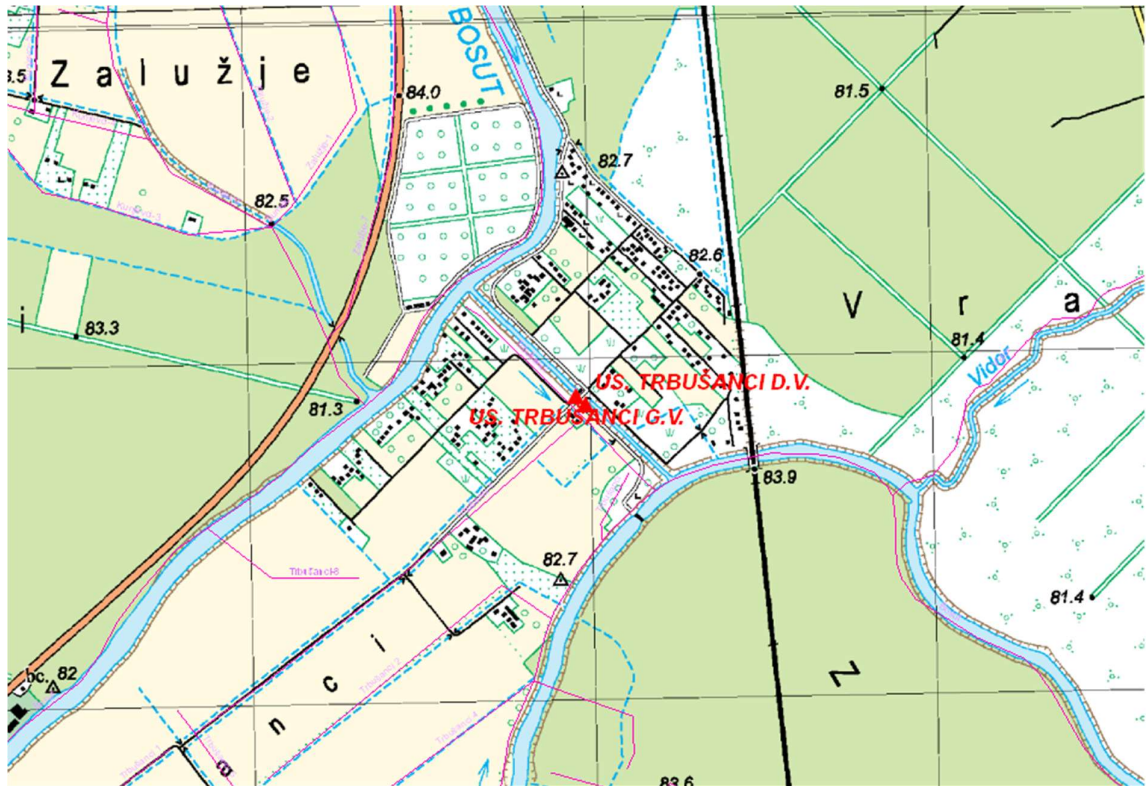
OPREMLJENOST:
Vodokaz
Automatska vodomjerna postaja
(AVS)

DATUMI :
Osnutka vodokaza 28.09.2000.
Osnutka AVS-e 21.11.2013.
Prvog podatka u bazi HV 21.11.2013.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.6.	Bosut	Lipovac	Kontrolna					2000.-2013.	420	29.05.2014.





Slika 7-15: Situacijski prikaz postaja Ustava Trbušanci G.V. i D.V. na kanalu Trbušanci

KOORDINATE (tehnički zapisnik o postavljanju postaje):

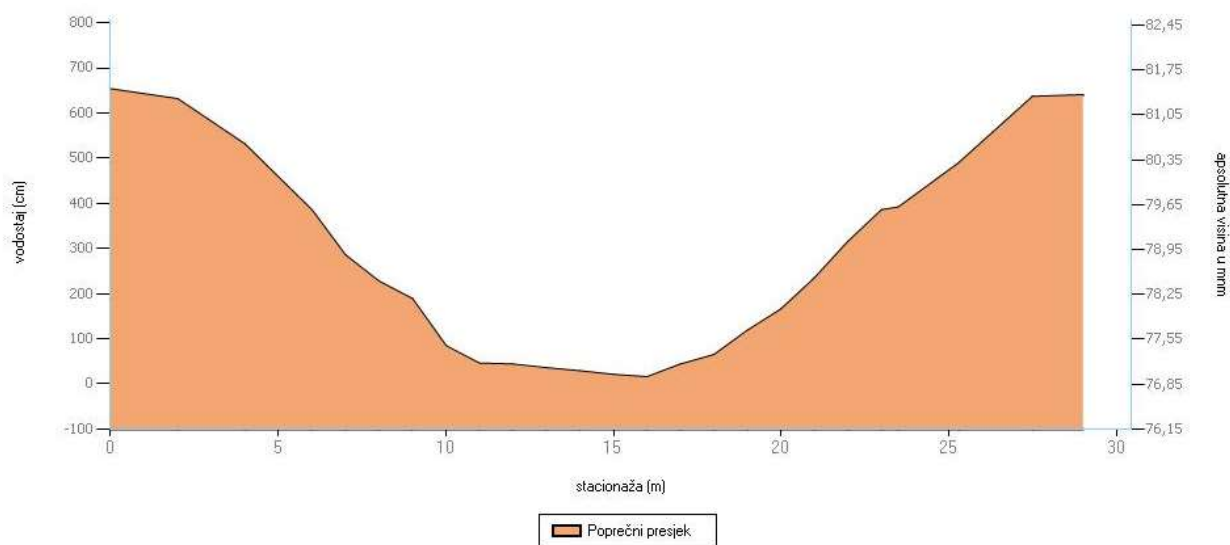
	Ust. Trbušanci G.V.	Ust.Trbušanci D.V.
Širina (° ' ")	45 14 25	45 14 17
Dužina (° ' ")	18 49 22	18 49 12
Udaljenost od ušća (km)	0.350	0.300
Površina sliva (km ²)		
Kota nule (m n.m.)	76.00	76.00

OPREMLJENOST:
Vodokaz

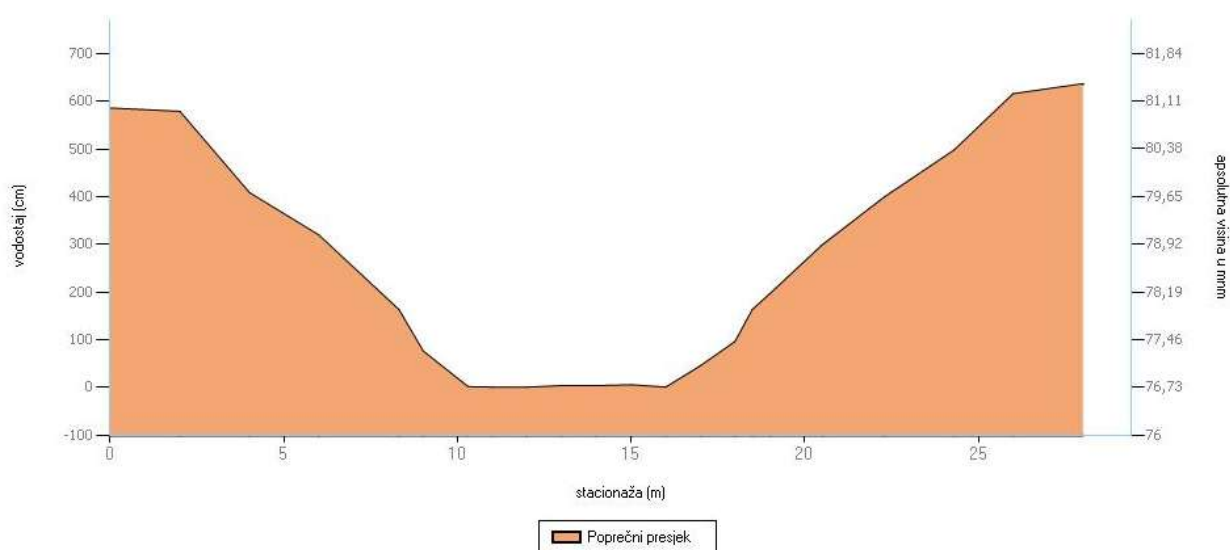
DATUMI :
Osnutka vodokaza 09.07.1998. 09.07.1998.

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.6. D.1.7.	Kanal Trbušanci	Ust. Trbušanci G.V.	Kontrolna							



Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.6. D.1.7.	Kanal Trbušanci	Ust. Trbušanci D.V.	Kontrolna							





Slika 7-16: Situacijski prikaz postaje Biđ - Kladavac

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 11 37
Dužina (° ' ")	18 33 55

Udaljenost od ušća (km)

Površina sliva (km ²)	561.000
Kota nule (m n.m.)	78.76

OPREMLJENOST:

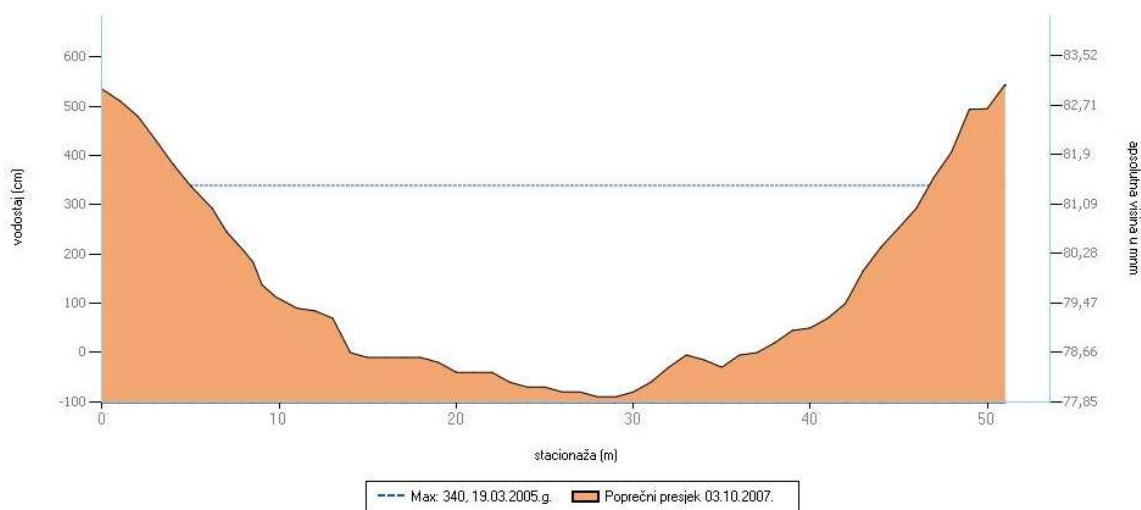
Vodokaz

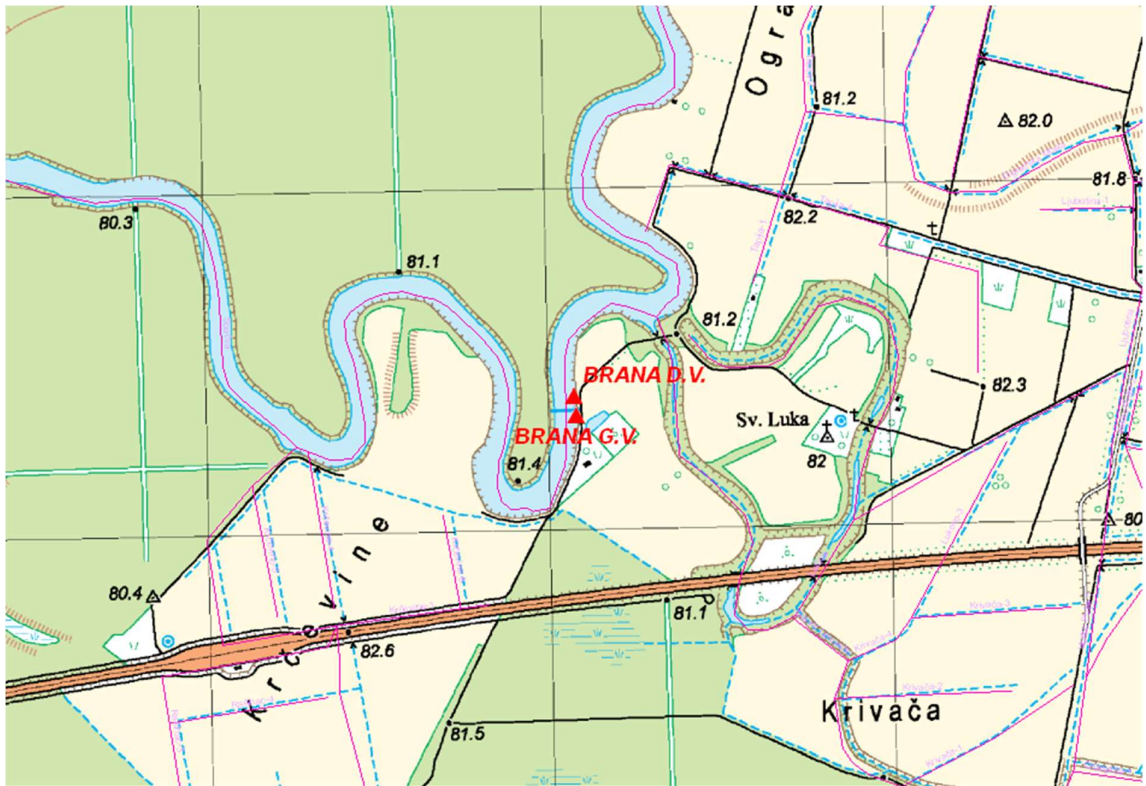
DATUMI :

Osnutka vodokaza	13.07.1988.
------------------	-------------

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.8.	Biđ	Kladavac	Kontrolna					1989.-2013.	340	19.03.2005.





Slika 7-17: Situacijski prikaz postaja Brana G.V. i D.V. na Spačvi

KOORDINATE (tehnički zapisnik o postavljanju postaje):

	Brana G.V.	Brana D.V.
Širina (° ' ")	45 03 10	45 03 13
Dužina (° ' ")	19 02 15	19 02 15

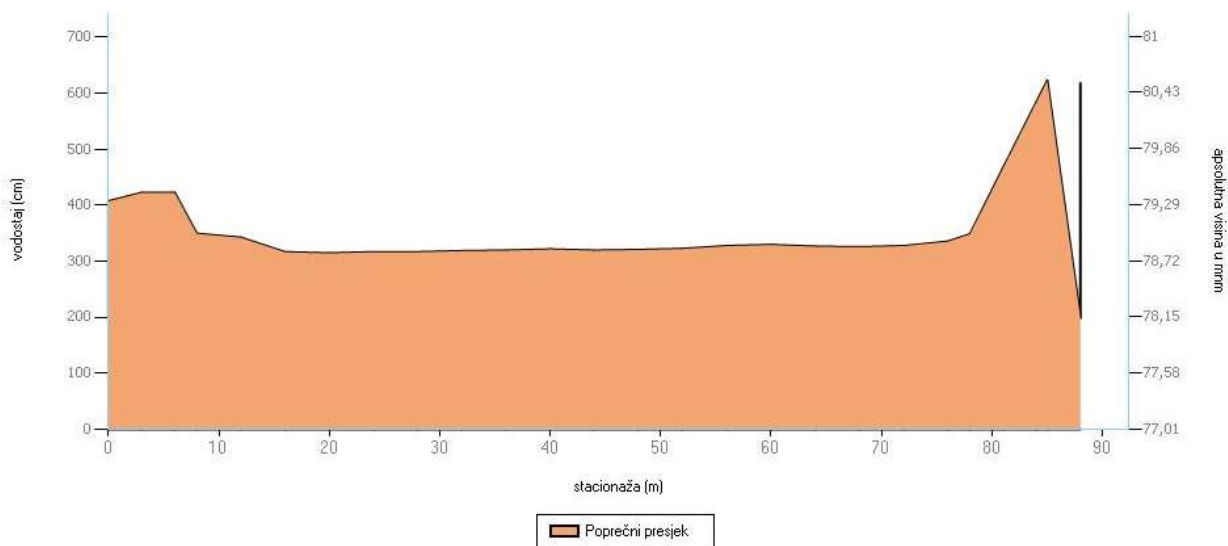
Udaljenost od ušća (km)		
Površina sliva (km ²)		
Kota nule (m n.m.)	75.02	75.02

OPREMLJENOST:
Vodokaz

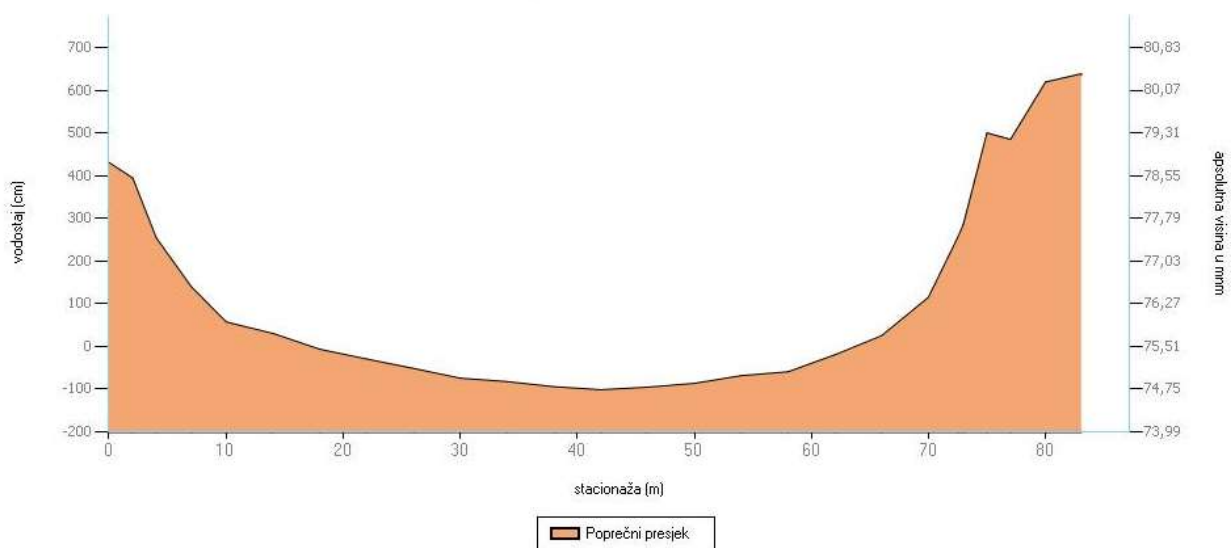
DATUMI :
Osnutka vodokaza 07.07.1998. 07.07.1998.

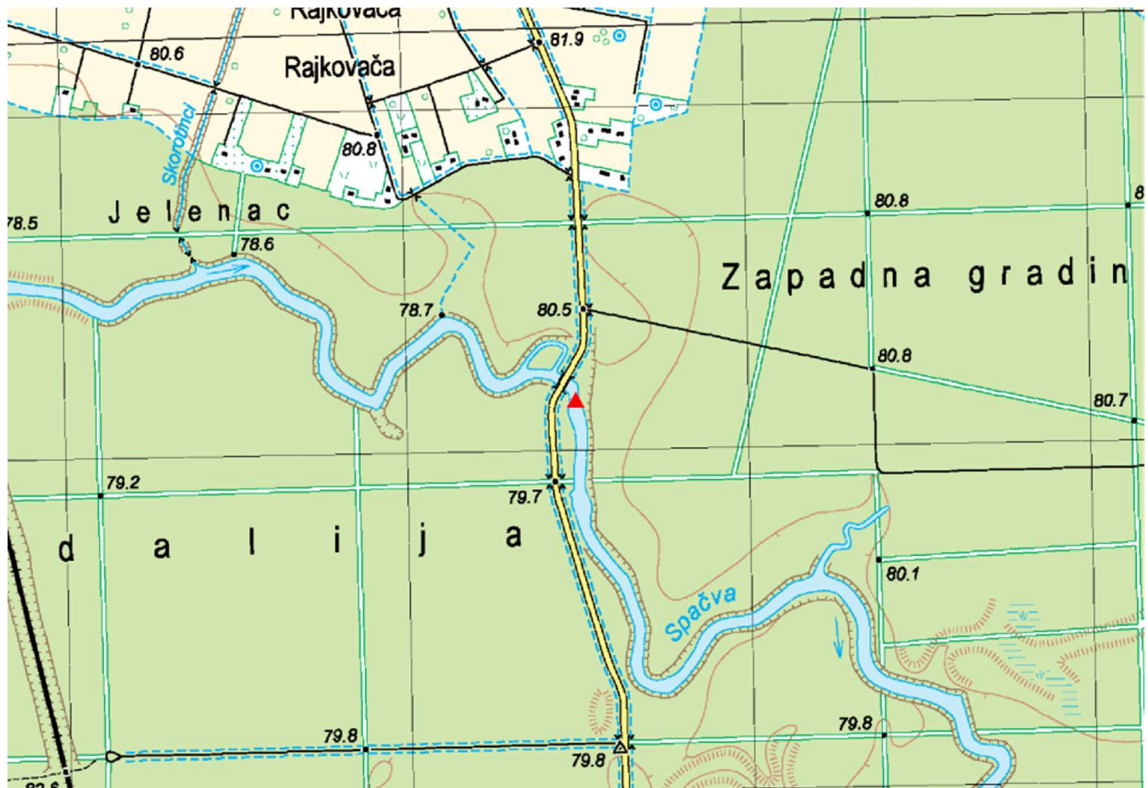
Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 1
Područje maloga sliva Biđ-Bosut

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.10.	Spačva	Brana G.V.	Kontrolna							



Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.10.	Spačva	Brana D.V.	Kontrolna							





Slika 7-18: Situacijski prikaz postaje Spačva – Otok

KOORDINATE (HIS2000) :

Širina (° ' ")	45 07 00
Dužina (° ' ")	18 54 31

Udaljenost od ušća (km)

Površina sliva (km ²)	202.000
Kota nule (m n.m.)	76.40

OPREMLJENOST:

Vodokaz

DATUMI :

Osnutka vodokaza	07.06.1989.
------------------	-------------

Dionica	Vodotok	Postaja	Funkcija	P	R	I	IS	Razdoblje obrade	Max	Datum max
D.1.10.	Spačva	Otok	Kontrolna					1989.-2013.	434	28.05.201.

ne postoje podaci o poprečnom presjeku korita