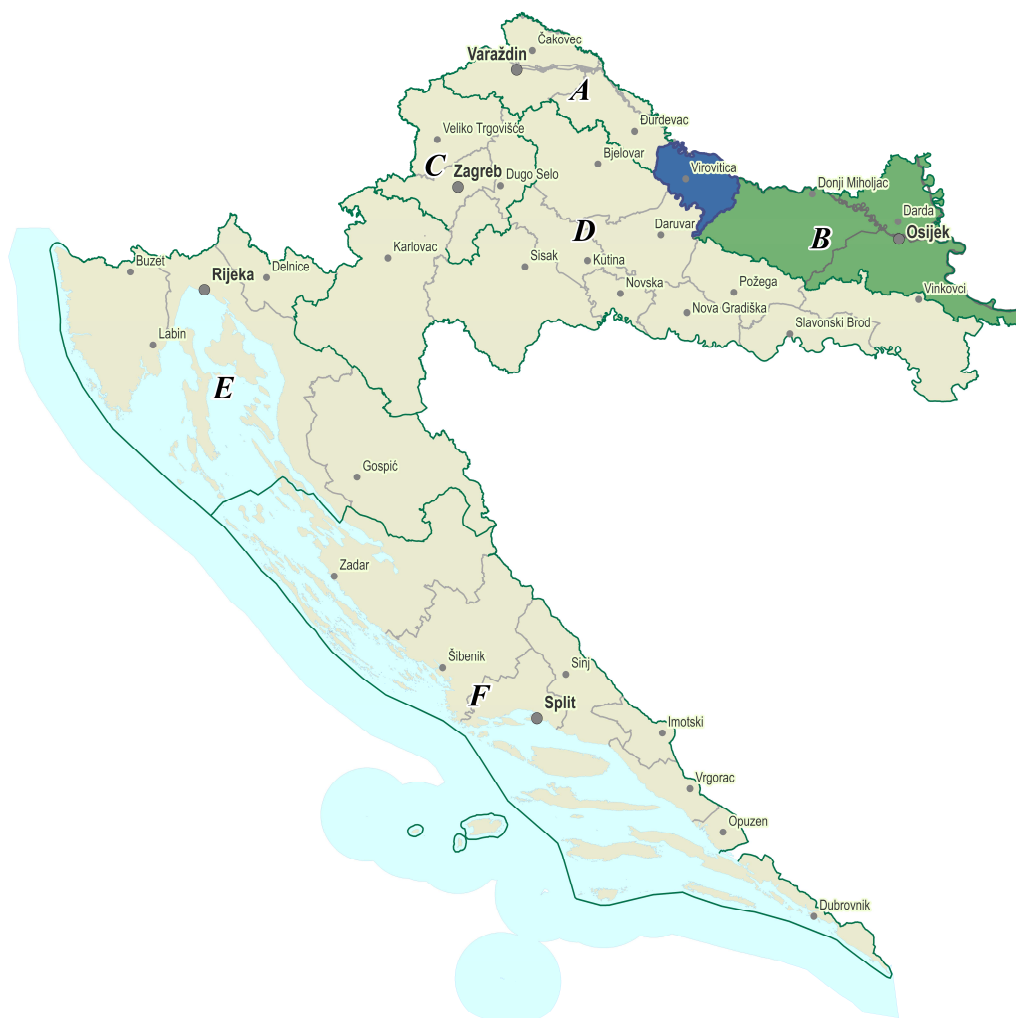




# PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

## SEKTOR B – DUNAV I DONJA DRAVA

### BRANJENO PODRUČJE 18: PODRUČJE MALOGA SLIVA ŽUPANIJSKI KANAL



Hrvatske vode, ožujak 2014.

Na temelju točke XXXIV Državnog plana obrane od poplava ("Narodne novine", broj 84/2010), Glavnog provedbenog plana obrane od poplava, Klasa 325-02/14-06/7, Urbroj 374-1-01-14-2 od 7. veljače 2014. godine, Zakona o vodama ("Narodne novine", broj 153/2009, 130/2011 i 56/2013), te Pravilnika o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških radova, preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava, te upravljanja detaljnim građevinama za melioracijsku odvodnju i vodnim građevinama za navodnjavanje ("Narodne novine", broj 83/2010 i 126/2012) Hrvatske vode donose

**PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA**  
**SEKTOR B – DUNAV I DONJA DRAVA**  
**BRANJENO PODRUČJE 18**  
**PODRUČJE MALOGA SLIVA ŽUPANIJSKI KANAL**

**I.**

Ovim Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 18: Područje maloga sliva Županijski kanal na Sektoru B - Dunav i donja Drava (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 18), 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 18 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.**

Ovaj Provedbeni plan branjenog područja 18 stupa na snagu danom objave na internetskim stranicama Hrvatskih voda.

**Rukovoditelj obrane od poplava za Sektor B**

Siniša Kukić, dipl.iur.

**Voditelj Glavnog centra obrane od poplava**

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

**Generalni direktor**

**mr.sc. Ivica Plišić, dipl.ing.građ.**

KLASA: 325-02/14-06/8  
URBROJ: 374-1-01-14-18  
Zagreb, 14. ožujka 2014.

## **SADRŽAJ:**

<b>Poglavlje 1.</b>	<b>OPIS BRANJENOG PODRUČJA S OCJENOM MOGUĆIH OPASNOSTI OD POPLAVA I PLANIRANIM MJERAMA ZA NJIHOVO UKLANJANJE ILI UBLAŽAVANJE.....</b>	<b>5.</b>
<b>Poglavlje 2</b>	<b>KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 18 .....</b>	<b>47.</b>
<b>Poglavlje 3</b>	<b>ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA.....</b>	<b>59.</b>
<b>Poglavlje 4</b>	<b>POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA .....</b>	<b>67.</b>
<b>Poglavlje 5</b>	<b>REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA .....</b>	<b>71.</b>
<b>Poglavlje 6</b>	<b>MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGlašENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA .</b>	<b>77.</b>
<b>Poglavlje 7</b>	<b>OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA.....</b>	<b>83.</b>



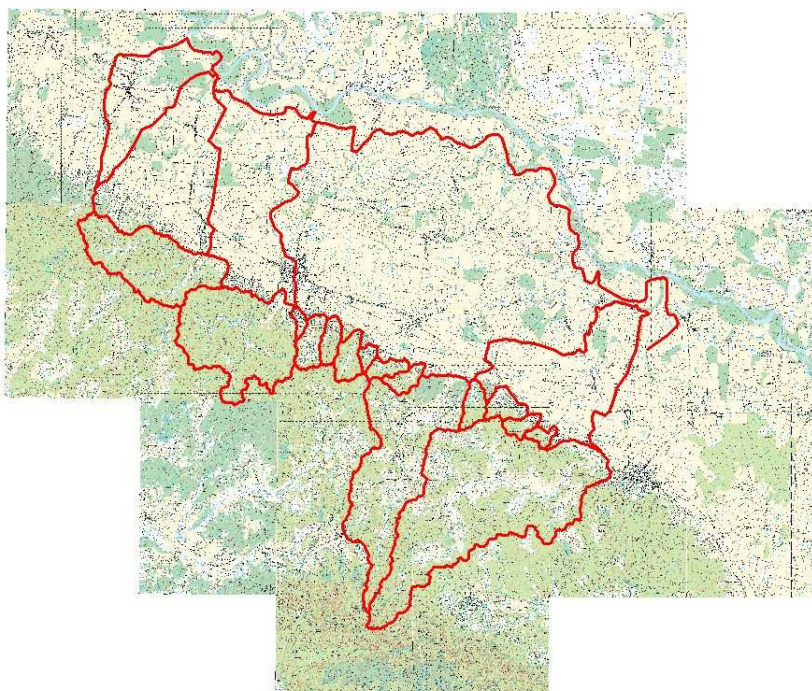
## **POGLAVLJE 1.**

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



## **GEOGRAFSKI SMJEŠTAJ U RH**

Branjeno područje broj 18: područje malog sliva Županijski kanal nalazi se u Virovitičko-podravskoj županiji u kontinentalnom dijelu Republike Hrvatske na prostoru dodira Središnje i Istočne Hrvatske. Njezin zapadni dio nalazi se na prostoru bilogorske Podravine, a istočni dio na prostoru slavonske Podravine. Virovitičko-podravska županija je poveznica Slavonije i Podravine. Virovitičko-podravska županija smještena je između sjevernih obronaka Bilogore, Papuka i Krndije na južnom, te rijeke Drave na sjevernom dijelu uz granicu s Mađarskom. Stoga njezino područje čine dvije reljefno različite cjeline: ravničarski dio (Dravska potolina) i brdski dio (Bilogora i Papuk). Ravničarski dio smješten je na sjeveru Županije i predstavlja ga nizina uz rijeku Dravu, dok južni dio čine sjeveroistočni, osojni obronci lanca Bilogore, Papuka i Krndije, presijecani poprečnim udolinama vodotoka. Tako je reljef u Županiji pretežit nizinski i brežuljkasti, a u manjoj mjeri i gorski, koji čine brda i gore Papuka.



Branjeno područje 18: područje malog sliva Županijski kanal

Područje malog sliva „Županijski kanal“ je površine 873,30 km<sup>2</sup>, omeđeno je r. Dravom na sjeveru, na zapadu vododjelnicom sa slivom Bistra, na istoku vododjelnicom sa slivom Karašica-Vučica, a na jugu vododjelnicom s vodnim područjem Save. Područje malog sliva „Županijski kanal“ se prostire na području Virovitičko-podravške županije, te pokriva njezin značajan dio.

## **VELIČINA BRANJENOG PODRUČJA (km<sup>2</sup>)**

Veličina branjenog područja je 12.356 ha, a 14.950 ha je potencijalno ugroženo odnosno poplavno područje.

Veličine slivnih područja na području Županije

<b>Redni broj</b>	<b>Slivno područje</b>	<b>Površina na području Županije (ha) Sliv Drave i Dunava (ha)</b>
1.	Bistra	15.800
2.	Županijski kanal	87.330
3.	Karašica-Vučica	107.800
	<b>Ukupno:</b>	<b>210.930</b>

## **OPIS PRIRODNIH ZNAČAJKI PODRUČJA**

### **TOPOGRAFSKE I GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE BRANJENOG PODRUČJA**

Prostor područja malog sliva „Županijski kanal“ nalazi se na području Virovitičko-podravске županije i karakterizira izdužen oblik u pravcu istok-zapad i jasna reljefna podjela na sjeverni prostor podravске nizine (dravska potolina) omeđen sa sjevera rijekom Dravom i južni brdsko-planinski prostor koji obuhvaća sjeverne padine Bilogore, Papuka i Krndije. Ta na prvi pogled jednostavna i ujednačena slika je obogaćena nizom promjena. Njih čine blage kose i promjene visina na južnom dijelu, kao i promjene širine same ravnice. Osim toga, Drava se upravo na ovom dijelu znatno usporava, te u zaobalju postoje ostaci starih tokova nastalih promjenom korita i plavljenjem. Ova su korita u obliku luka, rukavaca i mrtvaja obogatili sliku ravnice i svojom priobalnom vegetacijom obraslih obala pružili izuzetne prirodne prostore (ističe se selo Budakovac).

**Sjeverni dio sliva** je nizina, a čine ju pridravska nizina uz Dravu, te dio otvorenog panonskog prostora. Prostor same nizine podijeljen je na dvije zaravni dijeljene kotom 110 m n.m. na niži i viši dio, koja je isječena i nizom vodnih tokova.

Nastanak Dravskih terasa i naplavnih ravni rezultat je kombinacije klimatskih i tektonskih utjecaja na eroziju i akumulacijsku djelatnost Drave i njenih pritoka. Uz akumuliranje šljunkovitog i pjeskovitog materijala, te fluvijalnog prapora, u morfološkom smislu prisutno je učešće i eolskog rada.

U morfologiji naplavne ravni može se izdvojiti njen viši i niži dio. Za viši dio ravni vezana su neka naselja, šumske i obradive površine, dok je niži dio naplavne ravni pod barama i riječnim rukavcima, koji su pod močvarnom vegetacijom.

**Južni dio sliva** čine sjeveroistočni, osojni obronci lanca Bilogore i Papuka koji imaju jasno izraženu stopu početka uzdizanja, te je taj doživljaj ruba nizine i početka brda vrlo karakterističan.

Bilogora se pruža pravcem sjeverozapad-jugoistok i asimetričnog je izgleda, a prema pridravskoj ravnici pada strmije. U geološkoj građi prevladavaju mlade, tercijarne naslage, dok su površinski slojevi prekriveni lesom, debljine od 1-10 i više metara. Sjeveroistočne padine Bilogore prekrivaju eolski pijesci.

**Hidrogeološka obilježja** prema geološkoj građi naslaga i morfološkim karakteristikama na području sliva moguće je izdvojiti tri područja s različitim hidrogeološkim karakteristikama. To su brdovita područja izgrađena iz počevši od kambrija, paleozojskih i mezozojskih naslaga, do najmlađih članova kenozoika, brežuljkasta područja izgrađena iz tercijarnih naslaga i nizinsko područje izgrađeno od kvartarnih naslaga.

Hidrogeološki jedinica kvartarnih naslaga, prostorno je zastupljena u prostranoj riječnoj dolini Drave. Ove se naslage odlikuju debljim krupno klastičnim akviferima, dok veličina zrna opada niz tok rijeka, pri čemu uloži sitnozrnastih i glinovitih slojeva nisu izuzeci. Debljina kvartarnog akvifera je jako raznolika, kreće se od nekoliko desetaka pa do 100 i više metara. Ovo se kvartarno podzemlje prihranjuje ili infiltracijom dijela oborina neposredno preko površinskih slojeva tla odnosno s brdskih padina ili bočnim procjeđivanjem iz Drave i njenih pritoka.



## **KLIMATSKE KARAKTERISTIKE BRANJENOG PODRUČJA**

Prostor područja malog sliva „Županijskog kanala“ pripada geografskom području Podravine, koje jednim svojim dijelom pripada prostoru Središnje Hrvatske, a drugim dijelom prostoru Istočne Hrvatske. Budući da je to prostor koji je na prijelazu prema istočno-hrvatskoj ravnici, to i klimatske osobine pokazuju prijelazni karakter prema svježijoj i hladnijoj klimi Središnje Hrvatske. Stoga se klimatske osobine ovog prostora mogu okarakterizirati kao svježja klima kontinentalnog tipa.

Pretežito ravničarski prostor uvjetovao je homogenost klimatskih osobina i to uglavnom makroklimatskih, na što su male reljefne razlike imale najveći utjecaj.

### **Oborine**

Oborine imaju značajan utjecaj na režim voda u tlu i podzemlju. Negativan trend godišnjih količina oborina uz izrazit porast globalne temperature zraka ukazuje nam da ni jedna, pa i najmanja kap vode ne smije biti izgubljena. Godišnja količina oborina, njihova razdioba po mjesecima i godišnjim dobima ili pak maksimalne jednodnevne oborine određuju bitnu značajku klime. Oborine većeg intenziteta su nepovoljne, jer je moguće povećano zbijanje tla, pojava erozije, a za jačih oborina unose u ribnjake dodatne količine nanosa.

Oborine među meteorološkim elementima imaju dominantan utjecaj. Pored toga, dat je i pregled podataka za godine 2000.-2010. zbog usporedbe i uvida u eventualne značajne razlike posljednjeg desetljeća.

Godina	Mjeseci												Godišnja
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>2000</b>	5,0	25,3	43,8	52,4	55,9	41,5	72,6	2,8	92,9	45,8	71,9	55,1	565
<b>2001</b>	76,0	15,4	120,9	43,9	3,5	128,3	80,9	14,9	228,7	11,1	71,1	39,7	870,4
<b>2002</b>	10,0	41,8	38,9	89,0	78,2	52,5	90,5	91,9	143,7	76	73,4	27,7	813,6
<b>2003</b>	87,4	22,4	5,9	23,9	27,8	81,2	47,6	23,9	85,7	131,3	84,9	31,4	653,4
<b>2004</b>	68,1	62,0	75,7	146,0	58,7	113,6	42,4	40,4	94,8	97,7	69,2	71,4	940
<b>2005</b>	34,2	78,3	61,6	70,2	89,3	59,4	165,2	177,7	88,3	3,9	39,9	119,7	987,7
<b>2006</b>	28,7	31,1	59,6	75,0	95,6	72,7	26,7	146,7	25,8	27,2	58,5	31,1	678,7
<b>2007</b>	43,3	59,2	103,5	5,6	*****	78,8	19,8	76,2	110,0	104,4	97,7	73,0	*****
<b>2008</b>	19,5	10,1	91,3	58,6	25,0	188	96,3	15,2	94,3	62,4	39,5	85,7	845,9
<b>2009</b>	87,4	39,4	33,1	36,2	38,8	85,1	66,1	28,5	28,4	92,5	85,2	115,6	736,3
<b>2010</b>	91,6	69,1	51,4	78,8	182,7	242,4	47,8	79,4	243,7	64,7	85	66,2	1302,8
<b>Min.</b>	5,0	10,1	5,9	5,6	27,8	41,5	19,8	2,8	25,8	3,9	39,5	27,7	565,0
<b>Max.</b>	91,6	78,3	120,9	146,0	182,7	242,4	165,2	177,7	243,7	131,3	97,7	119,7	1.302,8
<b>Sr.vrije.</b>	50,1	41,3	62,3	61,8	65,5	104,0	68,7	68,9	112,4	65,2	70,6	65,1	932,0

Tablica Raspored srednjih mjesečnih količina oborina - Meteorološka postaja: Virovitica (2000. -2010. god)

Iz tablice je vidljivo da godišnje količine oborina za dugogodišnji niz (10 godina) variraju od 565,0 do 1302,8 mm, pri čemu prosječna godišnja količina iznosi 932,0 mm. Prosječna mjesečna količina oborina varira od 41,3 mm (mjesec veljača) do 112,40 mm (mjesec rujan).

Podaci za razdoblje 2000.-2010.godine ne ukazuju na bitne promjene u količini mjesečnih, godišnjih i prosječnih oborina, tako da se o nekim značajnijim promjenama klime, s aspekta oborina, nemože govoriti.

### **Kišna i sušna razdoblja**

Najkišovitija razdoblja su u mjesecu lipnju i rujnu. Najduže neprekidno kišno razdoblje trajalo je 10 dana, a pojavilo se u mjesecu lipnju.

Sušna razdoblja najučestalija su u travnju, srpnju i kolovozu. Sušna razdoblja duža od 10 dana javljaju se u prosjeku oko tri puta godišnje.

### **Snijeg**

Na području malog sliva Županijski kanal snježni pokrivač godišnje traje od 10 do 40 dana. Maksimalna visina snijega kreće se oko 60 cm (Virovitica 55 cm, D. Miholjac 57 cm). U brdskim dijelovima područja maksimalna visina snijega je oko 80 cm (Papuk). Najveće visine snijega vezane su isključivo za mjesec siječanj i veljaču. Najsnježniji mjesec je siječanj.

### **Temperatura**

Temperatura zraka, uz oborine, je za vegetaciju najznačajniji klimatski element. Toplina upravlja vegetacijskim odnosima. Temperatura je značajan element hidroloških zbivanja u jednom melioracionom području.

Srednja godišnja temperatura zraka iznosi 11.6 °C, pri čemu godišnja temperatura varira od 10.4 °C do 12.7 °C. Srednja mjesečna temperatura varira od 0,5 °C u siječnju (najhladniji mjesec) do 22,0 °C u srpnju (najtopliji mjesec). Pored navedenog, negativne srednje mjesečne temperature zabilježene su i za veljaču i prosinac. Temperature zraka za razdoblje 2000-2010. god. ne ukazuju na bitne promjene klime (tablica).

Godina	Mjeseci												Godišnja
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
<b>2000</b>	-0,7	5,0	7,6	14,5	17,8	21,6	21,1	22,7	16,1	13,1	9,4	3,6	12,7
<b>2001</b>	2,7	4,5	10,0	10,8	18,2	18,3	21,7	22,1	14,6	14,1	3,5	-2,9	11,5
<b>2002</b>	1,2	6,4	8,4	10,8	18,4	21,6	22,4	20,8	15,1	11,8	9,7	1,6	12,3
<b>2003</b>	-1,4	-3,3	6,8	11,1	19,6	23,9	22,8	24,4	15,6	9,3	7,9	1,6	11,5
<b>2004</b>	-0,4	2,7	5,5	11,8	15,1	19,4	21,3	21,0	15,6	13,1	6,4	1,8	11,1
<b>2005</b>	0,4	-2,1	4,6	11,4	16,6	19,7	21,3	18,9	16,7	11,1	4,5	1,4	10,4
<b>2006</b>	-2,0	1,3	5,3	12,6	16,6	20,2	23,3	19,2	17,5	12,9	8,6	3,4	11,5
<b>2007</b>	6,7	6,5	7,8	13,2	*****	21,6	22,3	21,1	13,7	9,4	4,4	0,2	*****
<b>2008</b>	1,6	4,7	7,3	11,8	17,2	20,8	21,4	20,6	14,6	12,3	6,8	3,5	11,9
<b>2009</b>	-1,6	2,6	7,1	14,3	17,7	18,9	21,8	21,7	17,5	11,1	8,3	3,1	11,9
<b>2010</b>	-1,2	1,2	7,0	11,7	16,3	19,8	22,9	20,7	14,9	8,4	9,1	0,3	10,9
<b>Min.</b>	-2,0	-3,3	4,6	10,8	15,1	18,3	21,1	19,2	13,7	8,4	3,5	-2,9	10,4
<b>Max.</b>	6,7	6,4	10,0	14,5	19,6	23,9	23,3	24,4	17,5	14,1	9,7	3,6	12,7
<b>Sr.vrije.</b>	0,5	2,7	7,0	12,2	19,2	20,5	22,0	21,2	15,6	11,5	7,1	1,6	11,6

Tablica Raspored srednjih mjesečnih i godišnjih temperatura zraka – Meteorološka postaja: Virovitica (2000. -2010. god)

Najtoplija godina u prošlom stoljeću je bila 1997. godina (za koju je utvrđeno da je bila najtoplija u posljednjih 160 godina). U ovom stoljeću primat su preuzele 2000.godina, pa 2003. godina. Neka istraživanja govore da je posljednje desetljeće u prošlom stoljeću bilo najtoplije u prošlom tisućljeću. Za sada prvi dio godine (izuzetno niske temperature početkom godine) na to i ne ukazuje.

Porast srednjih godišnjih temperatura uglavnom je posljedica porasta srednjih mjesečnih temperatura u lipnju, srpnju i kolovozu.

## **POVRŠINE POD NACIONALNIM PARKOVIMA, PARKOVIMA PRIRODE I DRUGA ZAŠTIĆENA PODRUČJA**

- 1. Regionalni park Mura-Drava** P= cca 138.886.070,00 m<sup>2</sup> (13 888,61 ha)
- 2. Značajni krajobraz**
  - Jelkuš (reg.br. 918), 2001. god. P = 250,00 ha
  - Križnica (reg.br. 919), 2001. god. P= 846,00 ha
  - močvarno stanište Vir (reg.br. 920), 2001. god., P= 1,01 ha
  - Širinski otok (reg.br.921), 2001. god., P= 186,00 ha
- 3. Spomenik parkovne arhitekture - park:**
  - Park u Virovitici (reg.br.403), 1967. god. P= 4,79 ha
  - Park u Suhopolju (reg.br.29), 1958. god., P= 8,00 ha
- 4. Ekološka mreža**

### **Međunarodno važna područja za ptice, divlje svojte i stanišne tipove**

1. Gornji tok Drave – Dubrava Terezino	Polje HR 100014	P= 5.041,84 ha
2. Srednji tok Drave HR 1000015		P = 10.029,20 ha
3. Virovitička Bilogora HR20008		P = 157.404.174,47 m <sup>2</sup> (15.740 ha)
Ukupno		P= 308 114 619,87 m <sup>2</sup> ( 30811, 46 ha)

### **Međunarodno važna područja za divlje svojte i stanišne tipove 15 322 ha**

\* 15 070 ha područje je koje se preklapa sa međunarodno važnim područjem za ptice.

**Napomena:** Na području uz Dravu preklapaju se površine Regionalnog parka Mura-Drava, Ekološke mreže -. Međunarodno važna područja za ptice (Gornji tok Drave – Dubrava Terezino Polje HR 100014 i Srednji tok Drave HR 1000015) i značajni krajobrazi Jelkuš, Križnica, močvarno stanište Vir, Širinski otok.

### **Područja predviđena za zaštitu Prostorno-planskom dokumentacijom:**

Površine predviđena za zaštitu u kategoriji značajnog krajobraza:

U kategoriji "spomenik prirode" zaštićeni pojas grada Virovitice na obroncima Bilogore, Rezovačke Krčevine (Grad Virovitica)

U kategoriji "park šuma" Lisičine (Općina Voćin)  
Puk = cca 2722,62 ha

U kategoriji "spomenik parkovne arhitekture" - park

- park u Višnjici cca 7,69 ha

**Izvor podataka:** Prostorni plan Virovitičko-podravske županije (Sl. Glasnik Virovitičko-podravske županije br. 7a/00, 1/04, 5/07, 1/10, 2/12, 4/12-pročišćeni tekst i 2/13), Katalog zaštićenih i predloženih za zaštitu prirodnih vrijednosti, izrađivač: Zavod za prostorno uređenje Virovitičko-podravske županije.

## **POPIS GRADOVA I OPĆINA NA BRANJENOM PODRUČJU**

Gradovi : - Virovitica i Slatina  
Općine : - Pitomača, Špišić Bukovica, Lukač, Gradina, Suhopolje, Voćin i Sopje

## **UKUPNI BROJ STANOVNIKA NA BRANJENOM PODRUČJU**

Ukupan broj stanovnika na branjenom području br. 18 područje iznosi cca 56.740

## **GLAVNI VODOTOCI**

Veći vodotoci na području malog sliva Županijski kanal su: Drava, Županijski kanal, Čađavica, Brežnica, Brana, Ođenica i Lendava.

Dužina navedenih vodotoka i površina sliva prikazana je u tablici.

### **RIJEKA DRAVA I KANALI I.REDA**

REDNI BROJ	NAZIV VODOTOKA	DUŽINA VODOTOKA U km	POVRŠINA SLIVA VODOTOKA U km <sup>2</sup>	PRIMJEDBA
1.	RIJEKA DRAVA		54,33	Direktan sliv - bez slivova kanala 1. reda
			873,30	Sa slivovima kanala 1. reda
2.	ŽUPANIJSKI KANAL	34,385	191,10	Bez slivova Čađavice, Brežnice i Brane
			587,06	Sa slivovima kanala Čađavice, Brežnice i Brane
3.	ČAĐAVICA	36,950	183,27	
4.	BREZNICA	26,864	144,92	
5.	BRANA	20,620	67,77	
6.	OĐENICA	20,100	131,62	
7.	LENDAVA	19,110	93,94	
	<b>UKUPNO :</b>	<b>158.029</b>	<b>873,30</b>	

## **UKUPNA DUŽINA VODOTOKA I. I II. REDA, TE MELIORACIJSKIH KANALA ZA ODVODNJU I NAVODNJAVANJE**

I RED – 158,029 km  
II RED – 412,546 km  
Melioracijski kanali – kanali III. i IV. reda: ukupne dužine 985,445 km

## **AKUMULACIJE I RETENCIJE NA BRANJENOM PODRUČJU BROJ 18**

Na branjenom području 18: područje malog sliva Županijski kanal izgrađeno je 13 retencija i 1 akumulacija, čime je znatno smanjena opasnost od poplava.

### **Retencija Lisičine**

Retencija Lisičine nalazi se južno od naselja Hum, na vodotoku Čađavica na stacionaži 35+400. Retencija je izgrađena 1984. godine. Ukupna zapremina akumulacija je 1.083.000,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

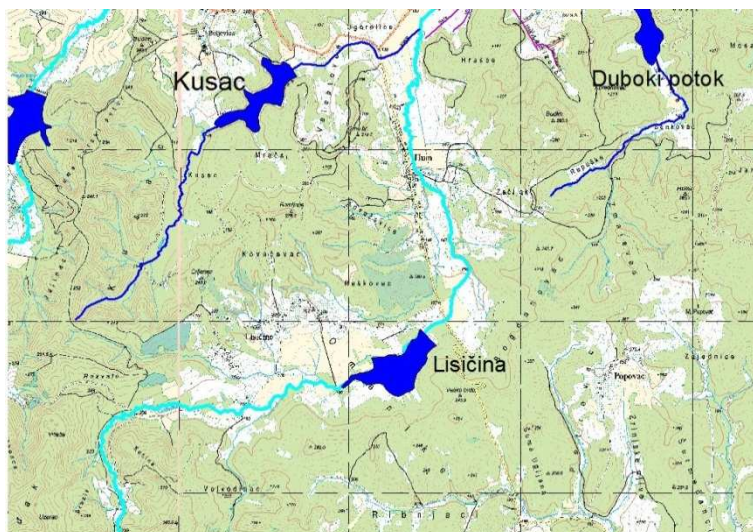
- duljina brane	401,98 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	10,88 m
- temeljna širina	57,40 m
- kota krune	164,80 m.n.m.
- kota preljeva	162,00 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	5,80 m <sup>3</sup> /s

### **Retencija Kusac**

Retencija Kusac nalazi se zapadno od naselja Hum, na vodotoku Kusac na stacionaži 1+740, koji je pritok vodotoku Čađavica. Retencija je izgrađena 1987. godine. Ukupna zapremina retencije je 535.000,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

- duljina brane	230,00 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	6,56 m
- temeljna širina	35,80 m
- kota krune	140,00 m.n.m.
- kota preljeva	138,50 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	2,90 m <sup>3</sup> /s



Retencije Kusac i Lisičine

### **Retencija Duboki potok**

Retencija Duboki potok nalazi se južno od naselja Hum Varoš i Mačkovac, na vodotoku Duboki potok na stacionaži 0+820. Retencija je izgrađena 1987. godine. Ukupna zapremina retencije je 366.000,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

- duljina brane	165,80 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	7,30 m
- temeljna širina	39,50 m
- kota krune	138,80 m.n.m.
- kota preljeva	136,77 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	2,40 m <sup>3</sup> /s

### **Retencija Blatnica**

Retencija Blatnica nalazi se sjeverozapadno od naselja Mačkovac, na vodotoku Blatnica na stacionaži 0+580. Retencija je izgrađena 2000. godine. Ukupna zapremina retencije je 610.660,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

- duljina brane	190,00 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	7,15 m
- temeljna širina	38,75 m
- kota krune	140,00
- kota preljeva	138,50 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	1,90 m <sup>3</sup> /s



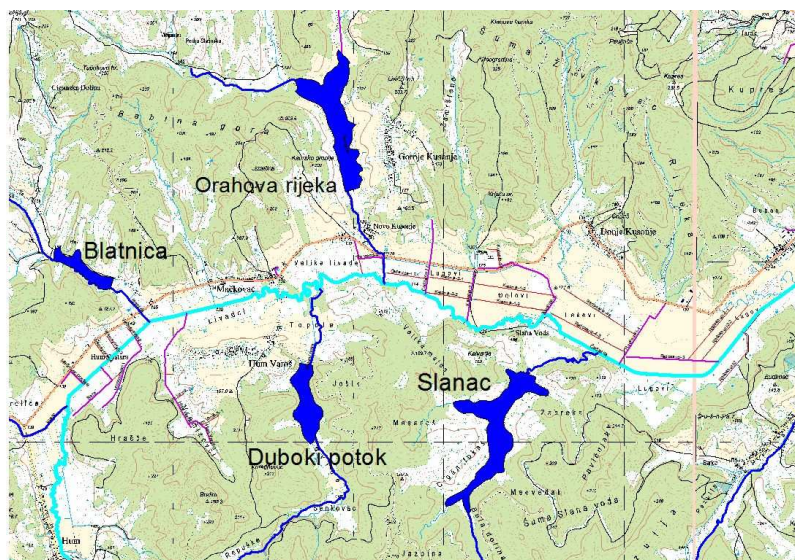
Retencije Kusac, Blatnica, i Duboki Potok

## **Retencija Orahova rijeka**

Retencija Orahova rijeka nalazi se sjeverno od naselja Novo Kusunje, na vodotoku Travokos na stacionaži 1+280. Retencija je izgrađena 1990. godine. Ukupna zapremina retencije je 639.800,00 m<sup>3</sup>.

### **Karakteristike:**

- duljina brane	182,60 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	7,66 m
- temeljna širina	41,30 m
- kota krune	137,35 m.n.m.
- kota preljeva	135,36 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	2,70 m <sup>3</sup> /s



Retencije Blatnica, Orahova rijeka, Duboki Potok i akumulacija Slanac

## **Akumulacija Slanac**

Akumulacija Slanac nalazi se zapadno od naselja Donje Kusunje, na vodotoku Slanac na stacionaži 0+474. Akumulacija je izgrađena 2014 godine. Ukupna zapremina akumulacije je 2.420.794,64 m<sup>3</sup>.

### **Karakteristike:**

- duljina brane	214,37 m
- širina krune	5,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:3,0
- nagib nizvodnog pokosa:	1:3,0
- građevinska visina brane	11,50 m
- temeljna širina	65,00 m
- kota krune	134,00 m.n.n.
- kota preljeva	132,50 m.n.n.
- kapacitet temeljnog ispusta	5,35 m <sup>3</sup> /s

## **Retencija Klisa**

Retencija Klisa nalazi se zapadno od naselja Levinovac, na vodotoku Breznica na stacionaži 26+864. Retencija je izgrađena 1981. godine. Ukupna zapremina retencije je 758.000,00 m<sup>3</sup>.

### **Karakteristike:**

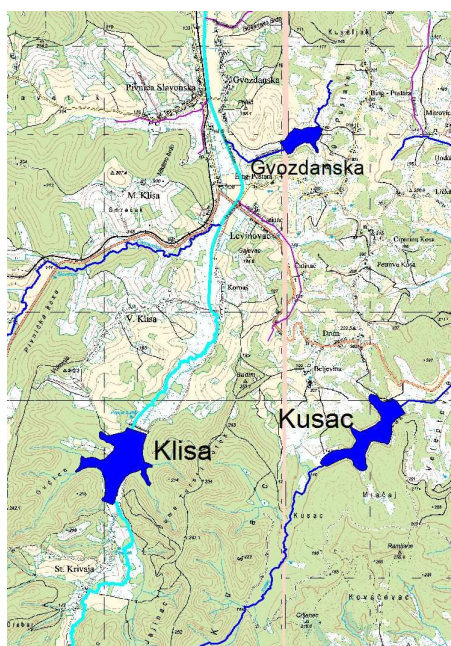
- duljina brane	249 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	6,35 m
- temeljna širina	34,75 m
- kota krune	153,00 m.n.m.
- kota preljeva	151,90 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	5,10 m <sup>3</sup> /s

## **Retencija Gvozdanska**

Retencija Gvozdanska nalazi se jugoistočno od naselja Gvozdanska, na vodotoku Gvozdanska na stacionaži 0+760. Retencija je izgrađena 1988. godine. Ukupna zapremina retencije je 160.000,00 m<sup>3</sup>.

### **Karakteristike:**

- duljina brane	162,80 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	5,30 m
- temeljna širina	29,50 m
- kota krune	141,80 m.n.m.
- kota preljeva	139,90 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	2,00 m <sup>3</sup> /s



Retencije Gvozdanska, Klisa i Kusac



## **Retencije Razbojište**

Retencija Razbojište nalazi se jugozapadno od grada Virovitice, na vodotoku Razbojište na stacionaži 0+400. Retencija je izgrađena 1985. godine. Ukupna zapremina retencije je 903.000,00 m<sup>3</sup>.

### **Karakteristike:**

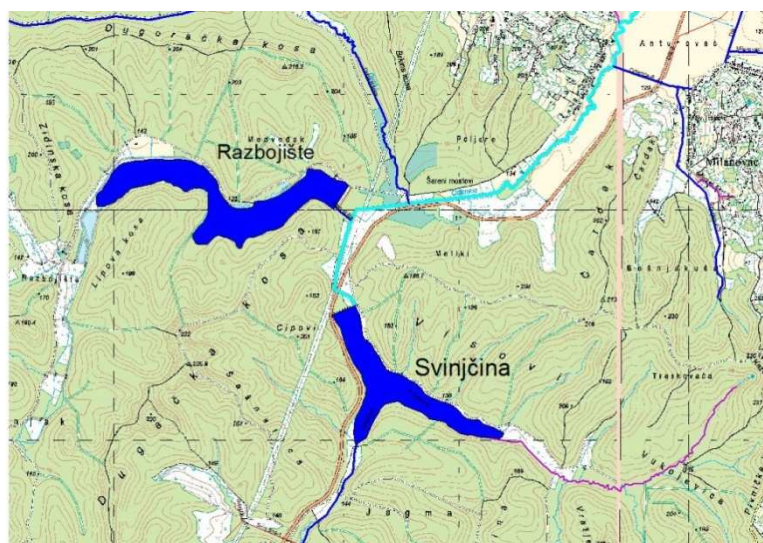
- duljina brane	273,00 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:3,0
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	7,38 m
- temeljna širina	43,59 m
- kota krune	140,50 m.n.m.
- kota preljeva	138,74 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	5,07 m <sup>3</sup> /s

## **Retencija Svinjčina - Franjevina**

Retencija Svinjčina nalazi se jugozapadno od grada Virovitice, na vodotoku Ođenica na stacionaži 20+100. Retencija je izgrađena 1979. godine. Ukupna zapremina retencije je 2.440.000,00 m<sup>3</sup>.

### **Karakteristike:**

- duljina brane	253,21 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	8,12 m
- temeljna širina	43,60 m
- kota krune	142,70 m.n.m.
- kota preljeva	140,45 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	6,50 m <sup>3</sup> /s



Retencije Razbojište i Svinjčina (Franjevina)

### **Retencija Milanovac I**

Retencija Milanovac I nalazi se u naselju Milanovac, na vodotoku Milanovac na stacionaži 1+069. Retencija je izgrađena 1992. godine. Ukupna zapremina retencije je 21.400,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

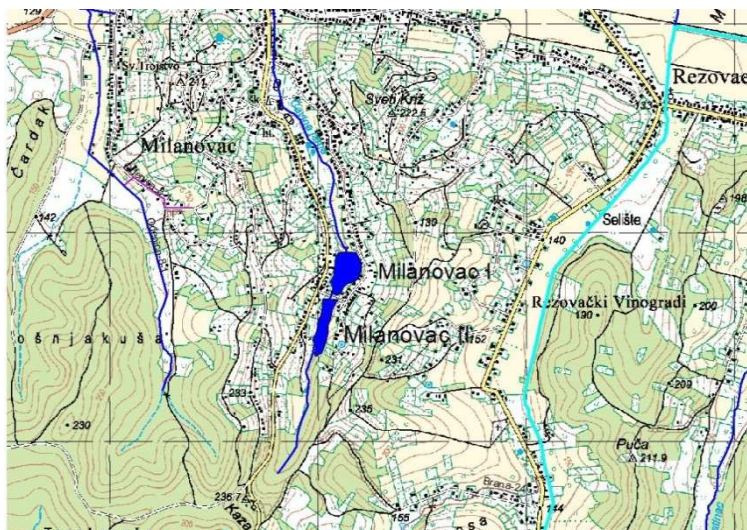
- duljina brane	112,00 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	4,27 m
- temeljna širina	24,35 m
- kota krune	156,00 m.n.m.
- kota preljeva	155,00 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	0,20 m <sup>3</sup> /s

### **Retencija Milanovac II**

Retencija Milanovac II nalazi se u naselju Milanovac, na vodotoku Milanovac. Retencija je izgrađena 1992. godine. Ukupna zapremina retencije je 11.400,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

- duljina brane	93,00 m
- širina krune	6,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,0
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,0
- građevinska visina brane	3,00 m
- temeljna širina	21,00 m
- kota krune	159,50 m.n.m.
- kota preljeva	159,00 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	0,18 m <sup>3</sup> /s



Retencije Milanovac I i Milanovac II

### **Retencija Zidina**

Retencija Zidina nalazi se jugozapadno od naselja Špišić Bukovica, na vodotoku Zidina na stacionaži 1+200. Retencija je izgrađena 1982. godine. Ukupna zapremina retencije je 685.000,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

- duljina brane	204,00 m
- širina krune	3,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	9,33 m
- temeljna širina	49,65 m
- kota krune	147,21 m.n.m.
- kota preljeva	144,96 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	6,53 m <sup>3</sup> /s

### **Retencija Meterov jarak**

Retencija Meterov jarak nalazi se jugozapadno od naselja Špišić Bukovica, na vodotoku Meterov jarak na stacionaži 2+750. Retencija je izgrađena 2007. godine. Ukupna zapremina retencije je 415.000,00 m<sup>3</sup>.

#### **Karakteristike:**

- duljina brane	175,80 m
- širina krune	4,00 m
- nagib uzvodnog pokosa:	1:2,5
- nagib nizvodnog pokosa:	1:2,5
- građevinska visina brane	6,00 m
- temeljna širina	34,00 m
- kota krune	150,90 m.n.m.
- kota preljeva	149,50 m.n.m.
- kapacitet temeljnog ispusta	1,00 m <sup>3</sup> /s



Retencije Zidina i Meterov jarak

## PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA POJEDINIM DIONICAMA, MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

### Dionica B.18.1.

Županijski kanal protječe širim područjem općina: Lukač, Gradina, Suhopolje i Sopje. Ukupna dužina kanala iznosi 34,385 km, dok je od državnog značaja sektor od km 0+000 - 23+200. Prosječni pad dna Županijskog kanala iznosi od 0,2 - 0,25 ‰. Širina dna kanala kreće se od:

km	0 - 8	10,0 m
km	8 - 10,5	9,0 m
km	10,5 - 13,5	6,0 m
km	13,5 - 23,3	5,0 m
km	23,3 - 34,385	2,0 m

Kota 100 god. v.v. Županijskog kanala je 97,20 m.n.J.m. a protok pri 100 god.v.v. na ušću u Dravu iznosi 128 m<sup>3</sup>/sek, pri padu 0,25 ‰. U Dravu se ulijeva na 125. rkm d.o.r. Drave.



Branjeno područje B.18.1.

<b>Županijski kanal</b>	0+000 – 34+385	nasipi: L 0+000 – 8+600 D 5+292 – 6+592	retencije: nema!
ukupno:	34,385 km	9,90 km	0

## **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +500 cm(Vaška +250 cm)**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +500 cm(Vaška +250 cm)**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +500 cm i Vaška +250 cm**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od **Vrbovka +500 cm(Vaška +250 cm)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje nasipa.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +500 cm (Vaška +250 cm)**, odnosno i pri vodostaju nižem od **Vrbovka +500 cm(Vaška +250 cm)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje ili prelijevanje ovog nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovitičko-podravska ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

## **Usporni nasip uz lijevu obalu Županijskog kanala**

Ovaj nasip uz desnoobalnu pritoku r. Drave, nalazi se u Branjeno područje 18 – područje malog sliva „ Županijski kanal“, na dionici obrane br. B.18.1. Dužina mu je 8,600 km i brani, zajedno s nasipom s dionice br. B.34.15., nisko područje, poglavito poljoprivrednih površina od 1,202 ha, od uspornih voda u Županijskom kanalu koje nastaju uslijed visokih vodostaja u rijeci Dravi.

Početak trase nasipa je na desnoj obali r. Drave , rkm 125+000, a kraj u pravcu naselja Zidina. Do rekonstrukcije 1967. godine, ovaj nasip je postojao kao provizorni i trebao je sprječavati izlijevanje velikih voda Županijskog kanala. Godine 1965. i 1966. prilikom pojave velikih voda, pokazalo se da takav nasip nema dovoljne dimenzije, vodostaji su bili viši za cca 80 cm od krune nasipa. Posljedica toga bilo je prelijevanje vode preko nasipa i plavljenje branjenog područja.

Dimenzije današnjeg nasipa su slijedeće:

- kruna nasipa	3,00 m
- pokos na vodnoj strani	1:2
- pokos na branjenoj strani	1:2
- kota krune nasipa	100,70-100,83 m.n.J.m

**(Vrbovka cca+770cm)**

Kota krune nasipa su u visini razibne računske 100 god. VV r. Drave, uvećanog za visinu uspora. Na stacionaži 2+875 nalazi se betonski cijevni propust fi 80, koji kao i svi hidrotehnički objekti ugrađeni u tijelo nasipa, predstavlja potencijalno kritično mjesto pri obrani od poplava, uslijed mogućeg jačeg procjeđivanja prilikom dužeg trajanja visoke razine vode, te zato mora biti pri provedbi mjera obrane od poplava pod stalnim nadzorom.

### **Mjerodavni vodostaji za provedbu mjera obrane od poplava na uspornom nasipu uz lijevu obalu Županijskog kanala:**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, kada u pravilu počinje izlivanje vode iz korita Županijskog kanala u uređenu inundaciju, proglašava i ukida za ovaj nasip rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +500 cm**, odnosno pri pojavi plovećeg leda, **ledohoda na 25%** površine vodnog lica Županijskog kanala.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovaj nasip proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +600 cm**, odnosno pri pojavi **ledostaja** na Županijskom kanalu.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovaj nasip proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava vodnog područja pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +650 cm**, odnosno **pri formiranju ledenog čepa** u koritu Županijskog kanala. Rukovoditelj obrane od poplava vodnog područja može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od +650, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje ovog nasipa.

**Izvanredno stanje za ovaj nasip** proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava vodnog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka + 700 cm**, odnosno i pri vodostaju nižem od +700, ako neposredno prijete proboj, oštećenje ili prelijevanje ovog nasipa, ili je do proboja, oštećenja ili prelijevanja već došlo.

**Izvanredno stanje na području branjenom ovim nasipom**, proglašava župan Virovitičko-podravske županije, na prijedlog rukovoditelja obrane od poplava vodnog područja, ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog nasipa, odnosno ako je došlo do poplave širih razmjera na području Županije Virovitičko-podravske.

### **Usporni nasip uz desnu obalu Županijskog kanala**

Ovaj nasip uz desnoobalnu pritoku r. Drave, nalazi se u Branjeno područje 18 – područje malog sliva „ Županijski kanal“, na dionici obrane br. B.18.1. Dužina mu je 1, 300 km i brani selo Vaška od uspornih voda u Županijsko kanalu koje nastaju uslijed visokih vodostaja Drave.

Početak trase nasipa je na km 5+292, a kraj na km 6+592. Do rekonstrukcije 1967. godine, ovaj nasip je postojao kao provizorni i trebao je sprječavati izlivanje velikih voda Županijskog kanala. Godine 1965. i 1966. prilikom pojave velikih voda, pokazalo se da takav nasip nema dovoljne dimenzije. Posljedica toga bilo je prelijevanje vode preko nasipa i plavljenje branjenog područja.

Dimenzije današnjeg nasipa su slijedeće:

- kruna nasipa	3, 00 m
- pokos na vodnoj strani	1:2
- pokos na branjenoj strani	1:2
- kota krune nasipa	100,10 m.n.J.m
	<b>(Vrbovka cca+710cm)</b>

Na stacionaži 5+615 nalazi se čep „ Rakić“ fi 80 koji kao i svi hidrotehnički objekti ugrađeni u tijelo nasipa, predstavljaju potencijalno kritično mjesto pri obrani od poplava, poradi mogućeg jačeg procjeđivanja prilikom dužeg trajanja visoke razine vode, te zato moraju biti pri provedbi mjera obrane od poplava pod stalnim nadzorom.

### **Mjerodavni vodostaji za provedbu mjera obrane od poplava na uspornom nasipu uz desnu obalu Županijskog kanala:**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, kada u pravilu počinje izlivanje vode iz korita Županijskog kanala u uređenu inundaciju, proglašava i ukida za ovaj nasip rukovoditelj obrane od poplava područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +500 cm**, odnosno pri pojavi plovećeg leda, **ledohoda na 25%** površine vodnog lica Županijskog kanala.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovaj nasip proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava područja – županije pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +600 cm**, odnosno pri pojavi **ledostaja** na Županijskom kanalu.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovaj nasip proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava vodnog područja pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka +650 cm**, odnosno pri **formiranju ledenog čepa** u koritu Županijskog kanala. Rukovoditelj obrane od poplava vodnog područja može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od +650, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje ovog nasipa.

**Izvanredno stanje za ovaj nasip** proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava vodnog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Vrbovka + 700 cm**, odnosno i pri vodostaju nižem od +700, ako neposredno prijete proboj, oštećenje ili prelijevanje ovog nasipa, ili je do proboja, oštećenja ili prelijevanja već došlo.

**Izvanredno stanje na području branjenom ovim nasipom**, proglašava župan Virovitičko-podravske županije, na prijedlog rukovoditelja obrane od poplava vodnog područja, ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog nasipa, odnosno ako je došlo do poplave širih razmjera na području Županije Virovitičko-podravske.

### **Potencijalna kritična mjesta**

#### **Usporni nasip uz lijevu obalu Županijskog kanala**

- km 2+875** - cij.p.Ø 80 cm (k. Vrbovka)
- km 3+790** - most Kapinci
- km 6+592** - m. Vaška, prijelaz HT kab.
- Km 9+176** - most Zidina
- km 10+102** - uš.Breznice Orešacke
- km 13+482** - most Budakovac
- km 15+194** - most Sokolac
- km 15+948** - m. N. Brezovica
- km 18+112** - most Gradina
- km 21+532** - most Rušani

### **Usporni nasip uz desnu obalu Županijskog kanala**

- km 5+615** - čep Ø 80 cm, k. Rakić
- km 6+819** - č. Ø 140, k. Brod-Vaška
- km 7+522** - č. Ø 140 cm, k. Žutilo
- km 7+968** - č. Ø 140 cm, k. Plošće
- km 7+973** - č. Ø 140 cm, k. Jugovac Odušni
- km 25+781** - most Veliko Polje
- km 27+508** - most Rit
- km 29+985** - most Gornje Bazje
- km 30+364** - stari HŽ most
- km 31+793** - most Kapela Dvor
- km 33+141** - most Turanovac

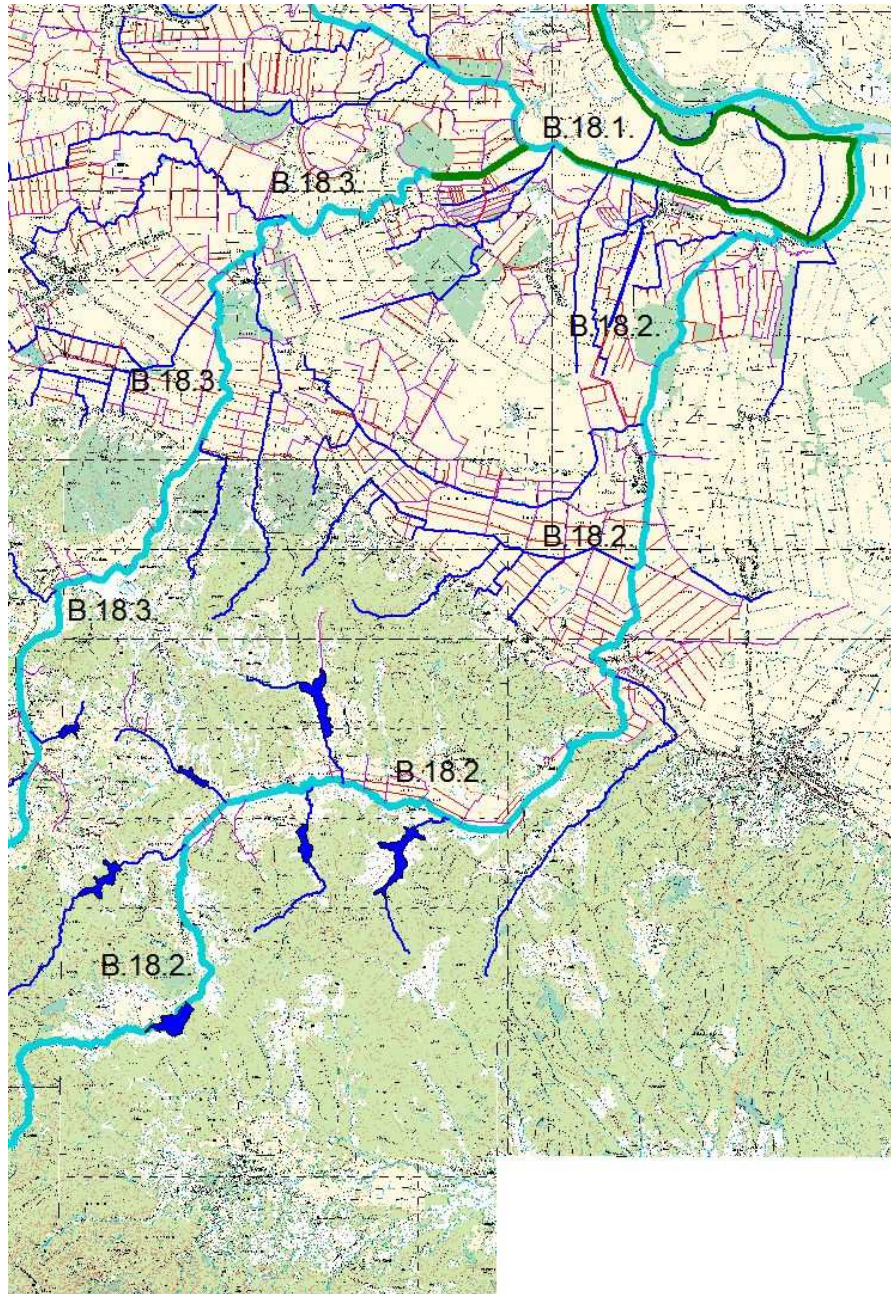
### **Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti ustava i automatskih čepova
- Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd.
- Izrada zečjih nasipa
- Izrada protutlačnih bunara
- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupa mostova
- Crpljenje vode iz zaobalja
- Na ostalim lokacijama po ocjeni rukovoditelja izvršiti potrebne intervencije



## **Dionica B.18.2.**

Vodotok **Čađavica**, duga 36,950 km. Površina sliva je 183,27 km<sup>2</sup>. Na bujičnom dijelu vodotoka Čađavica izgrađeno je pet retencijskih pregrada i jedna akumulacija putem kojih se zadržava glavnina vodnog vala uzvodno od pregrade i akumulira u retencijskom prostoru.



Branjeno područje B.18.2.

<b>Čađavica</b>	0+000 - 36+950;	nasipi: nema !	retencije:	Lisičine Kusac Duboki potok Orahova rijeka Blatnica
			akumulacija	Slanac
ukupno:	36,95 km	0		6

### **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Gornji Miholjac +250 cm, (Sladojevci +250 i Radosavci +250)**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Gornji Miholjac +250 cm, (Sladojevci +250 i Radosavci +250)**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Gornji Miholjac +250 cm, (Sladojevci +250 i Radosavci +250)**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od **Gornji Miholjac +250 cm, (Sladojevci +250 i Radosavci +250)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje nasipa.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Gornji Miholjac +250 cm, (Sladojevci +250 i Radosavci +250)**, odnosno i pri vodostaju nižem od **Gornji Miholjac +250 cm, (Sladojevci +250 i Radosavci +250)**, ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale, ili je do nekontroliranog izlivanja vode već došlo.

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovitičko-podravske ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale, ili je do nekontroliranog izlivanja vode već došlo.

### **Potencijalna kritična mjesta na vodotoku Čađavica**

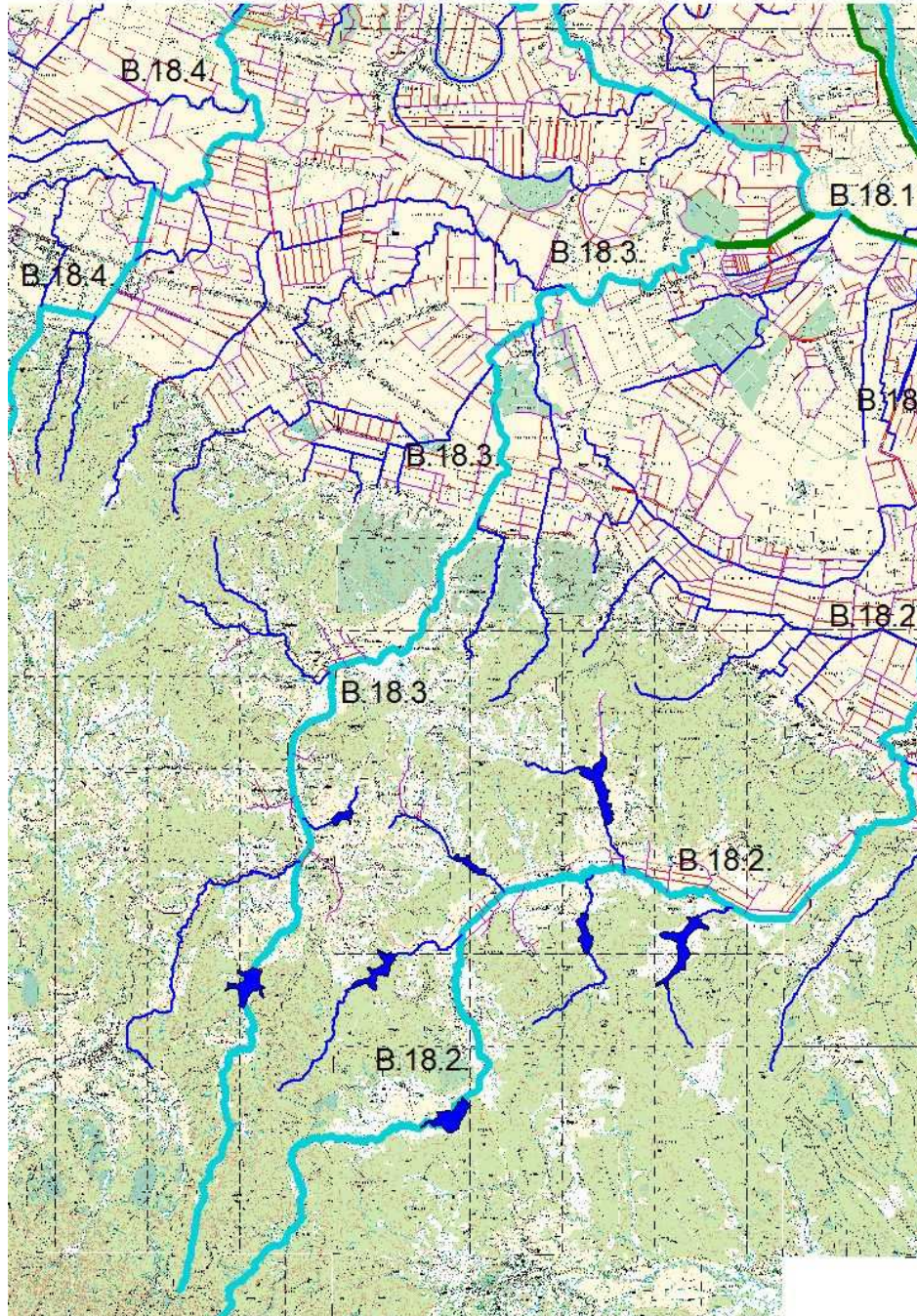
- km 0+415** - c.m. Kapinci-Sopje
- km 0+820** - most Kapinci
- km 7+080** - c.m.Gor.Miholjac-Josipovac
- km 7+960** - most Gornji Miholjac
- km 12+610** - most D2 Sladojevci
- km 12+800** - HŽ most
- km 13+450** - ustava Sladojevci
- km 15+390** - most Radosavci
- km 22+850** - ušće ispusnog kanala Travokos iz retenc. Orahova rijeka
- km 24+290** - ušće ispusnog kanala Duboki potok iz retencije Duboki p.
- km 24+790** - most Mačkovac
- km 26+510** - ušće ispusnog kanala Blatnica iz retencije Blatnica
- km 26+730** - most za Hum Varoš
- km 27+860** - utok ispusnog kanala Kusac iz retencije Kusac
- km 32+190** - most Hum
- km 32+490** - brana retenc. Lisičine
- km 33+590** - početak ret. Lisičine

**Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova
- Crpljenje vode iz zaobalja
- Na ostalim lokacijama po ocjeni rukovoditelja izvršiti potrebne intervencije

### **Dionica B.18.3.**

Vodotok **Breznica**, duga 31,430 km. Površina sliva je 144,92 km<sup>2</sup>. Na bujičnom dijelu vodotoka Breznica izgrađene su dvije retencijske pregrade putem kojih se zadržava glavina vodnog vala uzvodno od pregrade i akumulira u retencijskom prostoru. Na retenciji Klisa izgrađena je i pločasta zapornica za regulaciju protoka kroz temeljni ispus. Zatvaranjem zapornice i smanjenjem otvora na ulaznoj građevini znatno se može smanjiti vodni val nizvodno od pregrade.



Branjeno područje B.18.3.

<b>Breznica</b>	0+000 - 31+430;	nasipi: <b>L</b> 0+000 - 2+200	retencije:	Klisa
		nasipi: <b>D</b> 0+000 - 2+100		Gvozdanska
ukupno:	31,43 km	4,30 km		2

### **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Orešac +25 cm, (Žubrica +200 i Pivnica Sl. +150)**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Orešac +25 cm, (Žubrica +200 i Pivnica Sl. +150)**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Orešac +25 cm, (Žubrica +200 i Pivnica Sl. +150)**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od **Orešac +25 cm, (Žubrica +200 i Pivnica Sl. +150)**, ako neposredno prijeti proboj, oštećenje i rušenje nasipa.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Orešac +25 cm, (Žubrica +200 i Pivnica Sl. +150)**, odnosno i pri vodostaju nižem od **Orešac +25 cm, (Žubrica +200 i Pivnica Sl. +150)**, ako neposredno prijeti proboj, oštećenje ili prelijevanje ovog nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovitičko-podravске ako neposredno prijeti proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

### **Potencijalna kritična mjesta na vodotoku Breznica**

- km 4+045** - c.m. Orešac
- km 5+862** - brzotok
- km 6+855** - ušće p. Dobrovica
- km 7+610** - c.m. Kapan-Orešac
- km 8+820** - most Naudovac
- km 10+100** - vodna stuba
- km 11+717** - brzotok
- km 11+782** - c.m.D2Suhopolje-Cabuna
- km 11+851** - HŽ most
- km 13+690** - most Žubrica
- km 15+109** - vodenica
- km 15+686** - c.m. Pepelane-Trnava
- km 18+200** - vodna stuba
- km 22+180** - c.m. Pivnica-Gvozdanska
- km 22+700** - ušće ispusnog kanala Gvozdanska iz retenc. Gvozdanska
- km 23+540** most Pivnica
- km 24+800** - c.m. Klisa-Kornaš
- km 26+864** - brana retencije Klisa

### **Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova
- Crpljenje vode iz zaobalja
- Na ostalim lokacijama po ocjeni rukovoditelja izvršiti potrebne intervencije

**Dionica B.18.4.**

Vodotok **Brana**, duga 20,620 km. Površina sliva je 67,77 km<sup>2</sup>. U nizinskom dijelu vodotoka korito je djelomično regulirano.



Branjeno područje B.18.4.

<b>Brana</b>	0+000 - 20+620;	nasipi: nema !	retencije: nema
ukupno:	20,62 km	0	0

## **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Virovitica–HŽ most +120 cm**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Virovitica–HŽ most +170 cm**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Virovitica–HŽ most +220 cm**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od **Virovitica–HŽ most +220 cm**, ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Virovitica–HŽ most +270 cm**, ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale, ili je do nekontroliranog izlivanje vode već došlo.

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovitičko-podravske ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale, ili je do nekontroliranog izlivanje vode već došlo.

## **Potencijalna kritična mjesta na vodotoku Brana**

- km 7+020** - most Lukač-Bačevac
- km 13+914** - most D2 Virovitica
- km 14+425** - HŽ most
- km 15+609** - most Markovac
- km 16+395** - ušće zacijevljenja Brana-Čemernica
- km 16+772** - most Rezovac
- km 18+622** - most Rezov. Krčevine
- km 19+200** - most Rezov. Krčevine **km 20+115** most Rezov. Krčevine

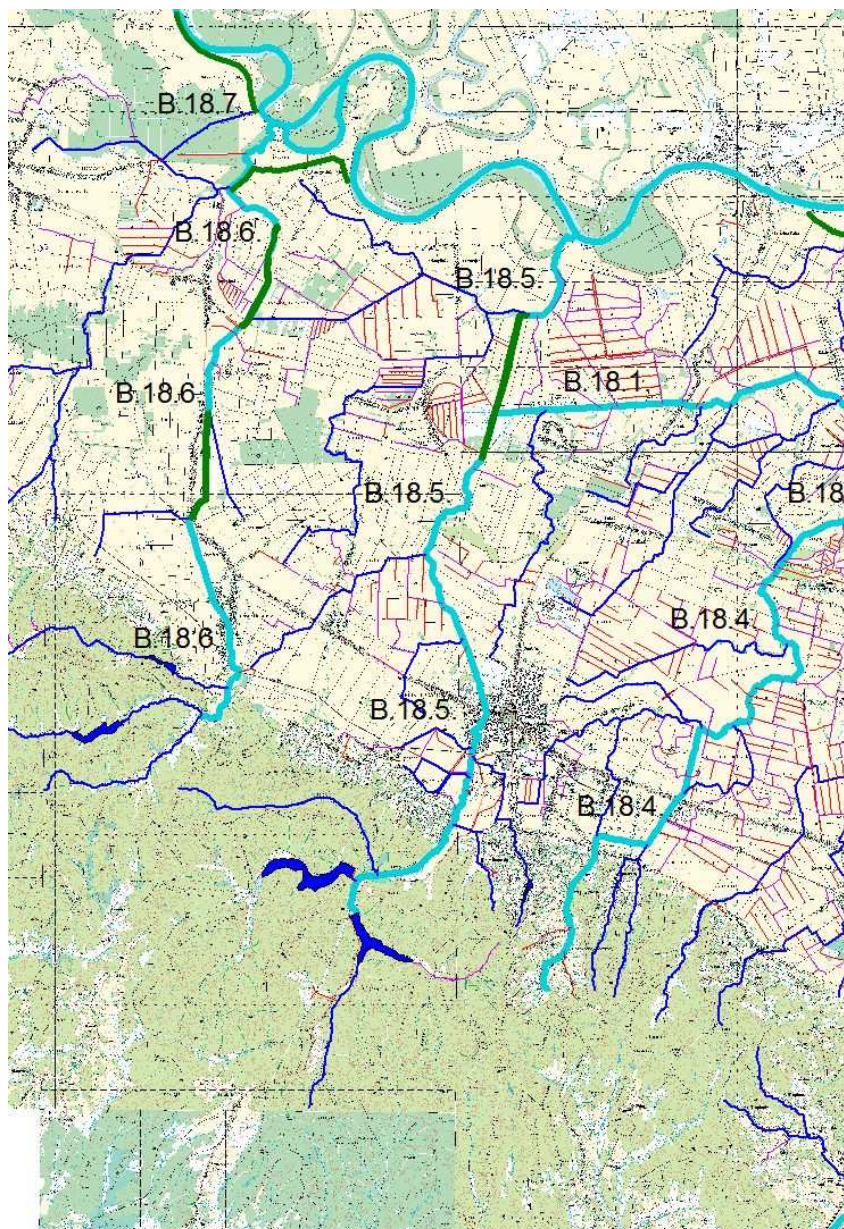
## **Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Izrada zečjih nasipa
- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova
- Na ostalim lokacijama po ocjeni rukovoditelja izvršiti potrebne intervencije



### **Dionica B.18.5.**

Vodotok je **Odenica**, duga 20,100 km. Površina sliva je 131,62 km<sup>2</sup>. Dionica od 0+000 –0+375 nalazi se uz d.o.r. Drave, na teritoriju R.Manarske. Na bujičnom dijelu vodotoka Odenica izgrađene su dvije retencijske pregrade putem kojih se zadržava glavina vodnog vala uzvodno od pregrade i akumulira u retencijskom prostoru. Na retenciji Svinjčina izgrađena je pločasta zapornica za regulaciju protoka kroz temeljni ispušt. Zatvaranjem zapornice i smanjenjem otvora na ulaznoj građevini znatno se može smanjiti vodni val nizvodno od pregrade. Vodotok je jako obrastao u nizvodnom dijelu pa često dolazi do nanošenja granja i raslinja koje stvara čepove i izaziva uspor. Uspor uzrokuje izlijevanja vode na dijelovima nasipa koji su oštećeni poljoprivrednim strojevima.



Branjeno područje B.18.5.

<b>Odenica</b>	0+000 - 20+100;	nasipi: <b>L</b> 4+640 - 6+140	retencije:	Razbojište
		nasipi: <b>D</b> 4+740 - 6+140		Svinjčina
				Milanovac I
				Milanovac II
ukupno:	20,10 km	2,90 km	4	

## **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na **vodomjeru Bušetina +200 cm (Virovitica +150 cm)**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Bušetina +250 cm (Virovitica +200 cm)**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Bušetina +300 cm (Virovitica +250 cm)**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od **Bušetina +300 cm (Virovitica +250 cm)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje nasipa.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Bušetina +350 cm (Virovitica +300 cm)**, odnosno i pri vodostaju nižem od **Bušetina +350 cm (Virovitica +300 cm)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje ili prelijevanje ovog nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovitičko-podravske ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

## **Potencijalna kritična mjesta na vodotoku Brana**

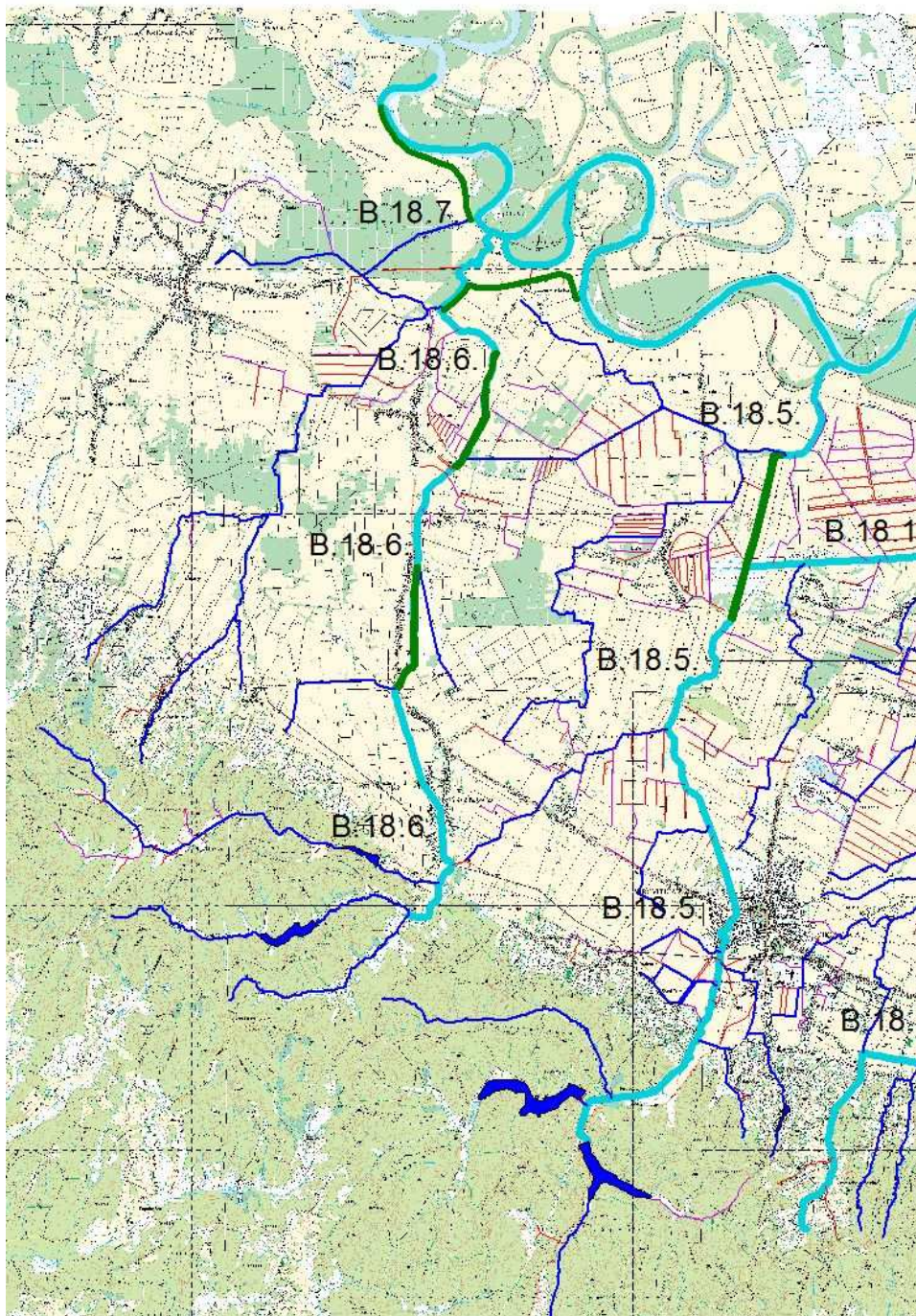
- km 0+375** - vojni most
- km 1+905** - most Zrinj Lukački
- km 6+333** - most Bušetina
- km 11+870** - m.Virovitička obilazn.
- km 13+186** - m.VTC, Ul. P. Krešimira
- km 13+520** - m. D-2 Ul. J.J.Strossmay.
- km 13+611** - pješ.m. Ulica Kačića
- km 13+945** - m.VTC, Ul. P.Preradovića
- km 14+659** m. VTC Ul. P. Radića
- km 14+832** - HŽ most
- km 15+367** - most Antunovac
- km 15+718** - ustava Antunovac
- km 16+157** - m.Virovitička obilazn.
- km 19+230** - ušće isp.k. iz ret. Razb.
- km 19+890** - most D-5
- km 20+100** - brana ret. Svinjčina

**Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova
- Crpljenje vode iz zaobalja
- Na ostalim lokacijama po ocjeni rukovoditelja izvršiti potrebne intervencije

### **Dionica B.18.6.**

Vodotok **Lendava**, duga 19,110 km. Površina sliva je 93,94 km<sup>2</sup>. Na bujičnom dijelu vodotoka Lendava izgrađena je retencijska pregrada putem koje se zadržava glavina vodnog vala uzvodno od pregrade i akumulira u retencijskom prostoru.



Branjeno područje B.18.6.

<b>Lendava</b>	0+000 - 16+810;	nasipi: <b>L</b> 4+000 - 6+300,	retencije:	Zidina Meterov jarak
		8+800 - 11+500		
		nasipi: <b>D</b> 4+700 - 6+300,		
		8+800 - 11+500		
ukupno:	16,81 km	9,30 km	1	

## **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Rogovac +150 cm (Špišić Bukovica +130)**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Rogovac +150 cm (Špišić Bukovica +130)**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Rogovac +150 cm (Špišić Bukovica +130)**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri vodostaju nižem od **Rogovac +150 cm (Špišić Bukovica +130)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje nasipa.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Rogovac +150 cm (Špišić Bukovica +130)**, odnosno i pri vodostaju nižem od **Rogovac +150 cm (Špišić Bukovica +130)**, ako neposredno prijete proboj, oštećenje ili prelijevanje ovog nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovitičko-podravske ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

## **Potencijalna kritična mjesta na vodotoku Lendava**

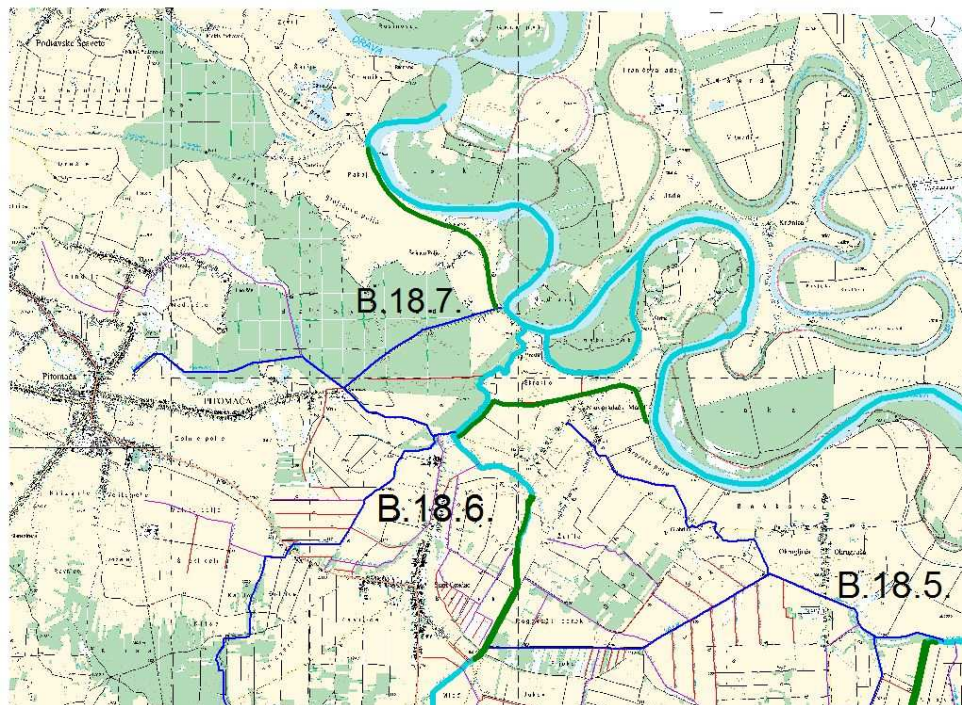
- Km 0+470** - c.m. Starog.Marof-Pitomača
- km 2+420** - c.m.St.Gradac-Starog.Mar.
- km 5+600** - vodna stuba
- km 6+630** - c.m.S.Gradac-Rogovac
- km 7+980** - most Rogovac
- km 8+800** - most za Čičinovac
- km 8+860** - čep Čičinovac
- km 8+875** - čep Lozan
- km 9+800** - most Lozan (Antal)
- km 11+550** - most na cesti D2
- km 11+625** - čep Đolta
- km 11+785** - čep Lendava
- km 13+620** - m. za Vukosavljevicu
- km 14+440** - most Špišić Bukovica
- km 15+466** - HŽ most
- km 16+100** - ušće ispusnog kanala iz retencije Zidine
- km 17+300** - most za Gakovo
- km 17+350** - l.o., ušće ispusnog kanala Meterov jarak iz retencije Meterov jarak  
i d.o., ušće p. Skrajna

### **Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd.
- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova
- Na ostalim lokacijama po ocjeni rukovoditelja izvršiti potrebne intervencije

### **Dionica B.18.7.**

Vodotok **Stari Vir**, duga 2,600 km. Usporni nasip uz l.o. Kanala Stari Vir s nasipom Brestič-Brodić (B.18.34.18.) brane zajedno 0,125 km<sup>2</sup>.



Branjeno područje B.18.7.

<b>Stari Vir</b>	0+000 - 2+600;	nasipi: 0+000 – 0+380	retencije:	nema
ukupno:	2,60 km	0,380 km	0	

### **Mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplave**

**Pripremno stanje**, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Botovo +400 cm**.

Početak i prestanak mjera **redovne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na vodomjeru **Botovo +460 cm**.

Početak i prestanak mjera **izvanredne obrane od poplava**, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, za ovu dionicu proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora pri vodostaju na vodomjeru **Botovo +500 cm**.

**Izvanredno stanje** na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja rješenjem, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na vodomjeru **Botovo +570 cm**, odnosno i pri vodostaju nižem od **Botovo +570 cm**, ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale ili je do nekontroliranog izlivanje vode već došlo

**Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima** proglašava župan Županije Virovotičko-podravske ako neposredno prijete nekontrolirano izlivanje vode preko ruba visoke obale, ili je do nekontroliranog izlivanje vode već došlo.

**Potencijalna kritična mjesta na kanalu Stari Vir**

**km 0+380** - most sa ustavom

**Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava**

- Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mosta



## **UGROŽENOST PODRUČJA OD VELIKIH VODA (PROMETNIČE KOJE SE ČESTO POPLAVLJUJU, NASELJA KOJA SU UGROŽENA, POPLAVNA PODRUČJA)**

### **B.18.1. Županijski kanal**

Na **Županijskom kanalu** koji je obodni kanal i nalazi se u nizinskom dijelu sliva, a koji ima jako male padove, dolazi do podizanja vodostaja uslijed doticanja velikih količina vode iz bujičnih slivova (**p. Čađavica, p. Breznica Orešaćka i p. Brana**). Na visinu vodostaja Županijskog kanala također djeluju i usporne vode r. Drave. Županijski kanal je gotovo u potpunosti uređen, izuzev nekih manjih potrebitih zahtjeva. Jedino kritično mjesto na Županijskom kanalu koje se ponavlja posljednjih godina, kao i za vrijeme zadnjih mjera obrane od poplava, nalazi se na **lijevoj obali od utoka k. Krešimirovac** (kkm 20+667) **do mosta Rušani** (kkm 21+532). Ovdje se nalazi nekoliko stambenih i gospodarskih objekata koji se nalaze u inundaciji Županijskog kanala, te ih je nemoguće obraniti. Jedino trajno rješenje bilo bi izgradnja nasipa na navedenoj dionici.

### **B.18.2. p. Čađavica**

Na pojedinim dionicama **p. Čađavica**, od mjesta Hum do Donjih Kusonja, nakon svake veće oborine dolazi do izlivanja iz korita i preplavlivanja lokalne ceste Mačkovac – Hum Varoš, zbog premalog poprečnog profila vodonosnog korita, koji je obrastao drvnim masom i nije reguliran, odnosno, na ovoj dionici ima mnogo meandara. To su glavni razlozi zbog kojih dolazi do izlivanja na ovoj dionici, jer p. Čađavica ne može propustiti količinu vode koja dotječe iz retencija. Kako bi se povećalo reteniranje vodnih valova unutar retencija potrebno je smanjiti protoke na temeljnim ispustima. Smatramo da svi temeljni ispusti propuštaju veći dio vodnog vala. Kako bi se smanjilo protjecanje kroz temeljne ispuste, **nužno je načiniti zaustavna tijela na temeljnim ispustima**, kako bi se u datom trenutku pravilnom i pravovremenom manipulacijom zaustavnih tijela povećalo reteniranje vodnih valova i spriječilo plavljenje poljoprivrednih površina u nizvodnom dijelu sliva.

Nužno je povećati dimenzije protjecajnog profila p. Čađavice sječom raslinja, presijecanjem meandara te regulacijom sporih dionica, od cca **pkm 20+500 do pkm 28+000**, gdje je nužno **regulirati korito p. Čađavica**.

Na **k. Lukavčić** koji je pritok p. Čađavice, a izrazito je bujičnog karaktera, kao kritičnu točku navodimo pločasti propust na cesti Slatina – Lukavac. Naime, proticajni profil ovog propusta nije dovoljan za dotok vode, te dolazi do reteniranja vodnog vala uzvodno od propusta. Ugroženi su stambeni i gospodarski objekti u neposrednoj blizini, kao i cca 300 metara ceste.

Jedino dugoročno rješenje bila bi **izgradnja akumulacije Lukavčić**, koja je ucrtana u prostorne planove, ali za oživljavanje ovog projekta tijekom prošlih godina lokalna samouprava nije imala razumijevanja.

Na **k. Jugovac** i **DKM Jugovac** jedini način za odvođenje viška vode i sprječavanje poplavlivanja poljoprivrednih površina je **izgradnja ustava i postavljanje prepumpnih crpki**. Tijekom obrane od poplava 2010 god. poljoprivredne table su bile pod vodom i stvarala su se nepregledna "jezera", a zbog velike saturiranosti tla i malih padova, voda se danima nije povlačila s ovog područja, iako su u međuvremenu vodostaji glavnih recipijenata, kao i njihovih pritoka bili vrlo niski. Važno je naglasiti da je k. Jugovac, kao i njegovi pritoci DKM Jugovci u "0" stanju, te da uzrok ovom problemu nije neuređena kanalska mreža, već jedino visinska razlika između ovih kanala i glavnog recipijenta p. Čađavica.

U naselju Bakić na **k. Mala Čađavica** koji je pritok p. Čađavica ugrožen je jedan stambeni objekt s pripadajućim gospodarskim objektima, kao i Lovački dom. Tijekom obrane od poplava 2010 god. na visoki nivo vode i izlivanje utjecale su visoke vode p. Čađavica pod djelovanjem uspora. Na ovoj dionici p. Čađavice na pkm 8+600 do pkm 9+600 došlo je do izlivanja vode i preplavlivanja okolnih poljoprivrednih tabli i djelovanja uspornih voda na k. Mala Čađavica. Iako je visina kota obale p. Čađavica zadovoljavajuća, ove ekstremne oborine pokazale su da bi jedino rješenje za ove probleme bilo **podizanje nasipa** za cca 0,50 metera, kao i izgradnja **automatskih čepova** na pritocima u svrhu sprječavanja djelovanja uspornih voda p. Čađavica.

### **B.18.3. p. Breznica Oreščka**

Na **p. Breznica Oreščka** koji je uređen od utoka u Županijski kanal (pkm 0+000) do mosta u Pivnici Slavonskoj (pkm 23+540), tijekom proteklog razdoblja prožetog velikim količinama oborina, nisu zabilježeni veliki problemi tijekom obrana od poplava u smislu izlivanja i poplavlivanja. Tijekom najvišeg vodostaja zabilježeno je jedino **izlivanje** nizvodno od ceste D-2, na **pkm 11+717** gdje je došlo do izlivanja vode iz korita na lijevu i desnu obalu u dužini cca 100 metara. Dio velikog vodnog vala zaustavljen je reteniranjem vode u **retencijama Klisa i Gvozdanska**, a napose zatvaranjem tablaste zapornice na retenciji Klisa. Ovdje se najbolje vidjelo kako se nizinski dio sliva brani u brdskom dijelu.

Međutim, veliki pritisak na p. Breznica Oreščka ima nekoliko brdskih pritoka koji su bujičnog karaktera (**Dobrovica, Budančica, Pivnička čemernica, Pivnice, Trapinska, Vodice, Trnava, Crna jaruga**). Veliki dotok ovih bujica stvara problem kod cestovnih i željezničkih propusta koji nisu mogli propustiti svu vodu, te se počeo stvarati uspor i akumulirati voda uzvodno od ovih objekata.

Na **k. Budančica**, pritoku p. Breznica Oreščka dolazi do izlivanja vode iz korita, ali uglavnom zbog nemogućnosti cestovnih i željezničkih propusta i mostova da propuste svu vodu. Stoga dolazi do reteneriranja vode uzvodno od ceste ili željezničke pruge i akumuliranja viška vode na poljoprivrednim površinama. Na cijelom slivu p. Breznica Oreščka, na njenom pritoku k. Budančica bilo je najviše problema u zadnjim obranama od poplava. Problemi su detektirani na km 0+650 na mostu u naselju Naudovac, na km 3+400 na cesti D-2, zatim na km 3+550 na prijelazu preko puta Jugovo Polje – Budanica, na km 3+600 na prijelazu ispod željezničke pruge, te na km 4+300 na propustu iz naselja Eržebet na poljoprivredne table.

Na **k. Dobrovica**, pritoku p. Breznica Oreščka na prijelazu iz brdskog dijela sliva u nizinski dolazi do izlivanja vode iz korita na poljoprivredne površine. Za sprječavanje budućih poplava potrebno je igraditi **akumulaciju Dabrovica** koja će zaustaviti bujične vode i stvaranje velikog vodnog vala u nizinskom dijelu sliva k. Dobrovica.

### **B.18.4. p. Brana**

Iako na p. Brani nisu proglašavane mjere obrane od poplava, tijekom posljednjih nekoliko godina. Na nizvodnom dijelu p. Brana trebalo bi postaviti vodomjerne letve, jer preuzeto mjerno mjesto kod mosta Lukač – Bačevac (pkm 7+020), osim što sama lokacija nije svrsishodna jer se radi o visokom okolnom terenu, također niti dosadašnji način očitavanja visine vodnog lica u koritu do ploče mosta nije zadovoljavajući. Stoga smatramo da bi trebalo postaviti vodomjerne letve npr. kod plošastog propusta na pkm 0+600, gdje je veliki utjecaj i uspornih voda iz Županijskog kanala.

### **B.18.5. p. Odenica**

Na **p. Odenici** tijekom proteklog razdoblja, nisu zabilježeni veliki problemi tijekom obrana od poplava u smislu izlivanja i poplavlivanja. Dio velikog vodnog vala zaustavljen je reteniranjem vode u **retencijama Svinjčina (Franjevina) i Razbojište**, a napose zatvaranjem tablaste zapornice na retenciji Svinjčina (Franjevina). Međutim, kritično mjesto na p. Odenica nalazi se na dionici od **pkm 2+330** (utok k. Gakovac) **do pkm 6+333** (m. Bušetina). Kod povišenog vodostaja voda prijeti izlivanjem iz korita i prelijevanjem preko **nasipa** (kao što se dogodilo tijekom obrane od poplava u lipnju 2008.godine). Stoga bi na ovoj dionici trebalo povisiti postojeći nasip za cca 0,50 metara, kao i urediti poljske puteve uz nasip, zbog uništavanja teškom mehanizacijom.

Na izgrađenoj **ustavi Antunovac** na **pkm 15+718** koja nije u funkciji, trebalo bi u potpunosti sanirati elektromehanizam. Građevinski radovi nisu potrebni, dok je u prošlom razdoblju prije 10-15 godina uništen elektromehanizam za elektromotorno rukovanje s automatskim modulom rada i daljinskim upravljanjem.

### **18.6. p. Lendava**

Na **p. Lendava** tijekom proteklog razdoblja obrana od poplava nisu zabilježeni veći problemi, izuzev na nasipu kod naselja Lozan (od pkm 8+800 do pkm 11+500). Kod pkm 9+600 (most Antal) kod velikih valova dolazi da preljevanja nasipa i ugrožavanja stambenih, poslovnih i gospodarskih objekata, te je bila potrebna rekonstrukcija nasipa koja je izvedena 2011 god.. Retencije Zidina i Meterov jarak na slivu p. Lendava zadrže dio velikog vodnog vala.

### **Ostali problemi na području malog sliva "Županijski kanal"**

Tijekom poplava u svibnju i lipnju 2010. godine, uočene su kritične lokacije koje izazivaju plavljenje, a koje nisu u nadležnosti Hrvatskih voda. Na nekoliko lokacija problem su predstavljali cestovni i pružni prijelazi preko kanala čiji proticajni profili ne zadovoljavaju protoke koji su se pojavili tijekom provođenja mjera obrane od poplava.

## **KRITIČNE TOČKE SUSTAVA OBRANE OD POPLAVA**

### **Kritične točke na državnim, županijskim i lokalnim cestama**

1. županijska cesta Slatina – Lukavac na k. Lukavčić (km 2+130), trebalo bi povećati protoke ispod mosta, smatramo da bi podizanjem kolovozne ploče za najmanje 40-tak centimetara imalo pozitivan učinak na nesmetanu protoku velikih vodnih valova k. Lukavčić
2. županijska cesta Mačkovac – Hum na p. Čađavica (pkm 24+790), trebalo bi izgraditi novi most, jer na postojećem mostu svjetli otvor ne zadovoljava protoke, i smatramo da niti rekonstrukcija postojećeg mosta ne bi dala pozitivne učinke
3. županijska cesta Suhopoljska Borova – Pčelić na k. Ljeskovac-1 (km 0+870), trebalo bi povećati protoke rekonstrukcijom postojećeg mosta
4. županijska cesta Rogovac – Bušetina na k. Bušetinski berek (km 4+990), trebalo bi povećati protoke postavljanjem cijevnog propusta većeg profila
5. državna cesta D-2 Virovitica – Osijek na k. Budančica (km 3+400), trebalo bi napraviti rekonstrukciju cijevnog propusta radi povećanja protoka
6. županijska cesta Jugovo Polje – Nova Cabuna na k. Jugovac (km 8+430), trebalo bi povećati protoke postavljanjem cijevnog propusta većeg profila ili postavljanjem pločastog propusta

7. županijska cesta u naselju Naudovac na k. Budančica (km 0+650), trebalo bi povećati protoke postavljanjem cijevnog propusta većeg profila ili postavljanjem pločastog propusta
8. lokalna cesta kod naselja Eržebet na k. Budančica (km 4+300), trebalo bi povećati protoke postavljanjem cijevnog propusta većeg profila ili postavljanjem pločastog propusta

### **Kritične točke na prijelazima željezničke pruge Osijek – Koprivnica preko kanala**

1. pružni prijelaz u Virovitici na zacičevljenju k. Virbo (km 2+210), trebalo bi povećati protoke postavljanjem pločastog propusta
2. pružni prijelaz u Virovitici preko k. Virbo-2 (km 1+150), trebalo bi povećati protoke postavljanjem pločastog propusta
3. pružni prijelaz u Cabuni preko k. Brod (km 5+490), trebalo bi povećati protoke kroz postojeći pločasti propust spuštanjem nivelete kanala unutar upornjaka propusta

### **PRIJEDLOG MJERA ZA POBOLJŠANJE SUSTAVA OBRANE OD POPLAVA**

Kako bi se mjere obrane od poplava ubuduće mogle još kvalitetnije provoditi, potrebno je hitno provesti sljedeće zahvate:

- na slivnom području Županijski kanal, na **državnim vodama** nužno je podići kotu desne obale Županijskog kanala za cca 0,5 m na dionici km 7+522 do km 9+176, napose na mjestima novoizgrađenih čepova (Žutilo km 7+522, Plošće km 7+968, Jugovac km 7+973)
- izgraditi popratni nasip uz Županijski kanal na lijevoj obali od km 20+667 do km 21+532
- na slivnom području Županijski kanal, na retencijama (koje bi u budućnosti mogle biti akumulacije) nužno je za **lokalne vode** planirati ustroj sljedećih vodomjernih postaja:

<b>retencija Klisa</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Gvozdanska</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Lisičine</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Kusac</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Orahova rijeka</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Duboki potok</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Svinjčina</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Razbojište</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Milanovac I</b>	VP	izgradnja letve
<b>retencija Zidina</b>	VP	izgradnja letve

- dovršiti izmuljenje i čišćenje korita glavnih recipijenata od raslinja, te regulirati vodotoke na mjestima gdje se ponavljaju problemi
- provjeriti i po mogućnosti promijeniti mjerodavne vodostaje za proglašenje pojedinih faza obrane od poplava jer se događa da na nekim letvama očitavanje vodostaja za redovnu i izvanrednu obranu od poplava nije moguće niti doseći.
- izgradnja grlenjaka (tornjeva) s uređajima za manipulaciju i pristupnim mostovima na 10 retencija
- izgradnja akumulacije Dabrovica
- regulacija potoka Čađavica od pkm 20+500 do pkm 32+490
- izgradnja lateralnog kanala iz kanala Ovčara prema vodotocima Dobrovica uzvodno od državne ceste D-2

- regulacija ispusnog kanala Meterov jarak od km 0+000 do km 2+850 (retencija Meterov jarak)
- podizanje krune lijevog i desnog nasipa vodotoka Ođenica od pkm 5+200 do pkm 6+333, te po mogućnosti izgradnja tucaničke ceste na kruni nasipa
- uređenje lijevog i desnog nasipa p. Lendava od pkm 9+800 do pkm 11+550, nizvodno od državne ceste D-2
- izgradnja ustave sa prepumpnim crpkama na kanalu Jugovac
- izgradnja nasipa na lijevoj obali Županijskog kanala u inundaciji naselja na dionici od km 20+667 do km 21+532

Obzirom na sve učestalije ekstremne klimatske pojave, smatramo da što prije treba osigurati sredstva za navedene objekte, kako bi se povećala učinkovitost zaštite od štetnog djelovanja voda.



## **POGLAVLJE 2.**

### **KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 18**



























## **POGLAVLJE 3.**

### **ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA**



## ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA

### 3.1. Sudionici u obrani od poplava

Sukladno Zakonu o vodama (NN 153/09, 130/11 i 56/13), 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 (NN 84/10) i Glavnim provedbenim planom obrane od poplava (Hrvatske vode, veljača 2014. godine).

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 220. 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 (NN 84/10) i članku 117. 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 117. 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 Državne uprave za zaštitu i spašavanje i Stožera zaštite i spašavanja 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 Državnom upravom za zaštitu i spašavanje, 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 planove zaštite i spašavanja na svom području nadležnosti,
- na propisani način izvještava nadležne područne urede za zaštitu i spašavanje 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 Državne uprave za zaštitu i spašavanje 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 Državne uprave za zaštitu i spašavanje i Stožera zaštite i spašavanja 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 DUZS-a i centara za obranu od poplava Hrvatskih voda, prema kojem DUZS pokreće postupak aktiviranja stožera zaštite i spašavanja, te tijekom obrane od poplava sudjeluje u komunikaciji s ostalim sudionicima zaštite i spašavanja.

Protokol o komunikaciji između centara 112 DUZS-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 118. 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 116. 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 115. stavka 6. Zakona o vodama - Državne uprave za zaštitu i spašavanje, 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**



## **POSEBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA**

Prema Pravilniku o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških radova, preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava, te upravljanja detaljnim građevinama za melioracijsku odvodnju i vodnim građevinama za navodnjavanje, NN 83/2010, od 05.07.2010. godine za Branjeno područje 18 uvjetuju se slijedeći minimalni zahtjevi za ljudstvo i opremu:

1. Posebni uvjeti brojnosti i stručnosti zaposlenika u pravnim osobama za obavljanje djelatnosti preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava

B.područje	Najmanji broj i struka zaposlenika									
	Broj:	Sveukupno:	Tehnička struka					Ostalih struka		
ukupno			DSS/ VSS	PSS/ VŠS	SSS	VKV/ KV	PKV/ NKV	Ukupno	DSS	SSS
<b>18</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

2. Posebni uvjeti tehničke opremljenosti pravnih osoba za obavljanje djelatnosti preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava

Branjeno područje	Oprema	Vrste opreme	Najmanji broj
<b>18.</b>	bageri	Klasični do 120 kW	4
		Klasični veći od 120 kW	4
		Koračajući do 100 kW	1
		Teleskopski veći od 100 kW	1
	utovarivači	Do 75 kW	0
		Veći od 75 kW	0
	buldožderi	Do 85 kW	1
		Veći od 85 kW	1
	Kombinirani strojevi	Do 50 kW	1
		Veći od 50 kW	3
	vibronabijači	valjci	1
		Pločasti vibronabijači	3
	Pumpe i agregati	Pumpe za vodu	4
		agregati	4
	Kamioni i prikolice	Do 100 kW	1
		Veći od 100 kW	3
		Prikolice za prijevoz strojeva	1
	kosilice	Do 10 kW	4
		10-30kW	2
		30-60 kW	1
		Veće od 60 kW	1
	mlatilice	Do 30 kW	0
		30-70 kW	4
Veće od 70 kW		2	
Strojevi i alati za sječu	Škare za sječu (traktorski priključak)	1	
	Motorne pile i ručni rotacijski sjekači	25	

- Lokacije skladišta materijala i opreme s iskazanim količinama

Po organizacijskoj strukturi	Naziv	Mjesto	Telefon	Telefaks	Mobitel	Napomena
Podcentar obrane od poplave Sektora B	Hrvatske vode VGO Osijek	Osijek, Splavarska 2a	031/252 800	031/252 899	/	/
Skladište (centralno)	Osijek	Osijek, Splavarska 2a	031/252 800	031/252 899	/	/
Skladište	Vrbovka	Kapinci	033/726 650	033/726 108	/	/
Skladište	Brana	Virovitica	033/726 422	033/721 455	/	/

### Materijalna sredstva za obranu od poplava

Pravna osoba iz članka 116. stavka 1. Zakona o vodama dužna je čuvati i popunjavati opremu i materijal u terenskim centrima i posebnim skladištima na branjenom području na kojemu djeluje.

Red. br.	Vrsta sredstava	Jed. mj.	Sveukupno potrebno
<b>I</b>	<b>Oprema</b>		
1.	Agregat za rasvjetu	kom	3
2.	Reflektor sa stalkom	kom	12
3.	Čamac s opremom	kom	1
4.	Motor vanbrodski za čamac	kom	1
5.	Pila motorna	kom	
6.	Pobijač žmurja	kom	
7.	Pumpa dieselska mobilna	kom	1
8.	Pumpa traktorska	kom	
9.	Pumpa električna	kom	
10.	Prikolica za čamac	kom	1
11.	Radio stanica ručna	kom	
12.	Radio stanica prijenosna	kom	
<b>II</b>	<b>Alat</b>		
1.	Bat željezni (5 - 10 kg)	kom	
2.	Kliješta (kombinirana)	kom	
3.	Kolica ručna	kom	10
4.	Kosir	kom	
5.	Kramp (pijok)	kom	11
6.	Čaklja (kuka)	kom	2
7.	Lopata	kom	10
8.	Štihača	kom	15
9.	Motika kopačica	kom	5
10.	Pila s lukom	kom	2
11.	Pajser	kom	1
12.	Sjekira velika	kom	2
13.	Sjekirica mala	kom	2
14.	Vile za kamen	kom	1
15.	Vile obične	kom	5
16.	Čekić tesarski	kom	

Red. br.	Vrsta sredstava	Jed. mj.	Sveukupno potrebno
<b>III</b>	<b>Materijal</b>		
1.	Čavli	kg	
2.	Daske	m <sup>3</sup>	
3.	Folija PVC	m <sup>2</sup>	100
4.	Gredice drvene	m <sup>3</sup>	
5.	Kamen lomljeni	m <sup>3</sup>	
6.	Kamen tucanik ili batuda	m <sup>3</sup>	
7.	Pijesak	m <sup>3</sup>	
8.	Uže (50m)	kom	
9.	Vreće	kom	25.000
10.	Žica paljena	kg	
11.	Žmurje čelično - 4m	kom	
12.	Gabioni FM	m'	
13.	Geomreža GM	m <sup>2</sup>	
14.	Vodena barijera VB	m'	
15.	Vodena cijev VC	kom	
16.	Zaštitna membrana ZM	m <sup>2</sup>	
17.	Šandorove grede	m <sup>3</sup>	
18.	Box barijere	m'	
19.	Geotekstil	m <sup>2</sup>	
<b>IV</b>	<b>Pribor i osobna zaštitna sredstva</b>		
1.	Čizme (gumene)	par	5
2.	Čizme (ribarske)	par	2
3.	Kabanica kišna	kom	5
4.	Kutija prve pomoći	kom	2
5.	Prsluk za spašavanje	kom	5
6.	Reflektor ručni	kom	
7.	Rukavice zaštitne	kom	5
8.	Svjetiljka ručna	kom	1
9.	Dalekozor	kom	
10.	Baterije za mobitel	kom	

## **POGLAVLJE 5.**

### **REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA**





Branjena područja su temeljne jedinice za provedbu obrane od poplava. Na razini branjenih područja provodi se operativno upravljanje 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.

Mjere obrane od poplava su:

- mjere planiranja, studijskih poslova i praćenja vodnog režima,
- mjere uređenja voda,
- preventivne pripremne radnje,
- neposredne mjere redovne i izvanredne obrane od poplava,
- radnje nakon prestanka redovne obrane 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.

**Početak i prestanak pripremnog stanja** po dionicama određuje rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja kad mjerodavni vodostaji ili protoci dosegnu razinu određenu provedbenim planom, odnosno pri pojavi plovećeg leda na 25% vodne površine.

Ukoliko se kulminacija vodnog vala očekuje s neznatno višim vodostajem ili protokom od onog koji je za početak pripremnog stanja na nekoj dionici definiran provedbenim planom, rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja uz prethodno odobrenje rukovoditelja obrane od poplava sektora ne mora odrediti početak pripremnog stanja.

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 s neautomatiziranih vodomjernih postaja i njihovu dostavu u Glavni centar obrane od poplava. Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja o proglašenju i prestanku pripremnog stanja na nekoj dionici putem sustava veza u realnom vremenu izvješćuje Glavni centar obrane od poplava, koji o tome u realnom vremenu izvješćuje glavnog rukovoditelja obrane od poplava, voditelja Glavnog centra obrane od poplava i rukovoditelja obrane od poplava sektora.

Rukovoditelj obrane od poplava sektora nakon proglašenja pripremnog stanja uspostavlja stalnu vezu s korisnicima višenamjenskih akumulacija na utjecajnom području i po potrebi utvrđuje njihov režim rada, od proglašenja, pa sve do prestanka redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama.

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 jutro i navečer) sa zaustavljanjem i provjerom protočnosti ispod mostova,

- b. obilazak, pregled i očitavanje vodostaja najmanje dva puta dnevno (svakako jutro 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.).

**Početak i prestanak redovne obrane od poplava** na pojedinim dionicama proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, kad mjerodavni vodostaji ili protoci dosegnu razinu određenu provedbenim planom, odnosno pri pojavi ledostaja na vodotocima.

Ukoliko se kulminacija vodnog vala očekuje s neznatno višim vodostajem ili protokom od onog koji je za proglašenje redovite obrane od poplava na nekoj dionici definiran provedbenim planom, rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja uz prethodno odobrenje rukovoditelja obrane od poplava sektora ne mora proglasiti početak redovite obrane od poplava.

Početak redovite obrane od poplava uspostavljaju se stalna dežurstva rukovoditelja obrane od poplava dionica, obrambenih centara i sustava veza i izdaje se nalog za aktiviranje pravne osobe iz točke XVI. ovoga Plana koja djeluje na branjenom području.

Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja naređuje i odobrava izvođenje interventnih radova na vodotocima i izgrađenim vodnim građevinama, te naređuje izvođenjem radova na vodotocima i zaštitnim vodnim građevinama u izgradnji poduzimanje hitnih radova.

Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja o proglašenju i prestanku redovite obrane od poplava na nekoj dionici putem sustava veza u realnom vremenu izvješćuje Glavni centar obrane od poplava, koji o tome u realnom vremenu izvješćuje glavnog rukovoditelja obrane od poplava, voditelja Glavnog centra obrane od poplava i rukovoditelja obrane od poplava sektora. Putem Glavnog centra obrane od poplava uspostavlja se stalna veza među nadležnim rukovoditeljima obrane od poplava, od proglašenja, pa sve do prestanka redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama.

Rukovoditelj obrane od poplava sektora uspostavlja stalnu vezu s područnim uredima Državne uprave za zaštitu i spašavanje na potencijalno ugroženim područjima, od proglašenja, pa sve do prestanka redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama.

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.).

**Početak i prestanak izvanredne obrane od poplava** na pojedinim dionicama proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora, kad mjerodavni vodostaji ili protoci dosegnu razinu određenu provedbenim planom, odnosno pri formiranju ledenog čepa u koritu vodotoka.

Ukoliko se kulminacija vodnog vala očekuje s neznatno višim vodostajem ili protokom od onog koji je za proglašenje izvanredne obrane od poplava na nekoj dionici definiran provedbenim planom, rukovoditelj obrane od poplava sektora uz prethodno odobrenje glavnog rukovoditelja obrane od poplava ne mora proglasiti početak izvanredne obrane od poplava.

Rukovoditelj obrane od poplave sektora može proglasiti izvanrednu obranu od poplava i pri nižim vodostajima ili protocima, ako neposredno prijeti proboj, oštećenje i rušenje zaštitnih vodnih građevina.

Rukovoditelj obrane od poplava sektora odlučuje o uvođenju stalnih dežurstava imenovanih rukovoditelja obrane od poplava, obrambenih centara, sustava veza i pravnih osoba iz točke XVI. ovoga Plana na širem području sektora.

U slučaju potrebe, rukovoditelj obrane od poplava sektora odlučuje o rukovanju sustavom za rasterećenje vodnog vala na vodama I. reda, a rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja o rukovanju sustavom za rasterećenje vodnog vala na vodama II. reda.

**Izvanredno stanje na zaštitnim vodnim građevinama** na pojedinim dionicama proglašava rješenjem rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, kad vodostaji ili protoci dosegnu razinu određenu provedbenim planom, odnosno pri nižim vodostajima i protocima, ako neposredno prijeti proboj, rušenje ili prelijevanje zaštitnih vodnih građevina ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

Ukoliko se kulminacija vodnog vala očekuje s neznatno višim vodostajem ili protokom od onog koji je za proglašenje izvanrednog stanja na nekoj dionici definiran provedbenim planom, rukovoditelj obrane od poplava sektora uz prethodno odobrenje glavnog rukovoditelja obrane od poplava ne mora proglasiti početak izvanrednog stanja.

Izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima proglašava župan (na području jedne županije), dok katastrofu i veliku nesreću, na prijedlog ravnatelja Državne uprave za zaštitu i spašavanje može proglasiti Vlada Republike Hrvatske (na području dviju ili više županija).

Na zaštitnim vodnim građevinama na kojima je proglašeno izvanredno stanje provode se mjere izvanredne obrane od poplava u skladu s provedbenim planom obrane od poplava.

Jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave i Državna uprava za zaštitu i spašavanje pokreću postupak aktiviranja stožera zaštite i spašavanja, i operativnih snaga zaštite i spašavanja, a po potrebi i oružanih i redarstvenih snaga Republike Hrvatske, radi njihovog uključivanja u provedbu mjera obrane od poplava.

Na poplavom ugroženim područjima na kojima je proglašeno izvanredno stanje i/ili katastrofa i velika nesreća poduzimaju se i druge operativne i logističke mjere za smanjenje rizika, zaštitu i spašavanje ugroženog stanovništva i imovine i uklanjanje posljedica u skladu s planovima zaštite i spašavanja.

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**



Podaci o mjerodavnim elementima za proglašenje mjera obrane od poplava za svaku pojedinu dionicu na branjenom području

Dionica	Objekt	Mjerodavni vodomjer i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
<b>B.18.1.</b>	<b>Županijski kanal, l.o. i d.o.;</b> km 0+000 - 34+385	<p><b>V-Vrbovka</b>, rkm 125,50 (93,210)  <b>P = +500</b>  <b>R = +600</b>  <b>I = +650</b>  <b>IS = +700</b>  <b>M = +573</b> (11.10.1998.)  M≈ +750 (19.07.1972.)</p> <p><b>V-Vaška</b>, km 6,56 (95,666)  <b>P = +250</b>  <b>R = +350</b>  <b>I = +400</b>  <b>IS = +430</b>  <b>M = +303</b> (23.06.2010.)  M≈ +500 (19.07.1972.)</p> <p>V-Rušani, km 21,532 (98,287)  P = +200  R = +250  I = +300  IS = +350  M = +320 (23.06.2010.)</p> <p>V-Gornje Bazje, km 29,99  P = +200  R = +250  I = +300  IS = +350  M = +153 (23.06.1999.)</p>
<b>B.18.2.</b>	<b>p. Čađavica, l.o. i d.o.;</b> km 0+000-32+490-36+950	<p><b>V-Gornji Miholjac</b>, km 7,96 (104,054)  <b>P = +250</b>  <b>R = +300</b>  <b>I = +350</b>  <b>IS = +400</b>  <b>M = +436</b> (22.06.2010.)</p> <p><b>V-Sladojevci</b>, km 12,61 (108,62)  <b>P = +250</b>  <b>R = +300</b>  <b>I = +350</b>  <b>IS = +400</b>  <b>M = +470</b> (17.05.2010.)</p> <p><b>V-Radosavci</b>, km 15,39 (113,12)  <b>P = +250</b>  <b>R = +300</b>  <b>I = +350</b>  <b>IS = +400</b>  <b>M = +490</b> (16.05.2010.)</p>
<b>B.18.2.</b>	<b>p. Čađavica,</b> <b>retencija Lisičine;</b>	<p>Prema Pravilniku retencije Lisičine i prema:  <b>V-Lisičine</b>, km 32,49  <b>R = 159,50 m n.J.m.</b>  <b>I = 160,50 m n.J.m.</b></p>
<b>B.18.2.</b>	<b>p. Travokos,</b> <b>retencija Orahova rijeka;</b>	<p>Prema Pravilniku retencije Orahova rijeka i prema:  <b>V-Orahova r.</b>, km 1,28 (128,50)  <b>P = +500</b>  <b>R = +550</b>  <b>I = +635</b>  <b>IS = +685</b></p>

<p><b>B.18.2.</b></p>	<p><b>p. Blatnica, retencija Blatnica;</b></p>	<p>Prema Pravilniku retencije Blatnica i prema: <b>V–Blatnica</b>, km 0,58 (133,20) <b>P = +350</b> <b>R = +400</b> <b>I = +485</b> <b>IS = +530*</b> <b>M = +305 (16.05.2010.)</b></p>
<p><b>B.18.2.</b></p>	<p><b>p. Kusac, retencija Kusac;</b></p>	<p>Prema Pravilniku retencije Kusac i prema: <b>V–Kusac</b>, km 1,74 <b>R = 142,20 m n.J.m.</b> <b>I = 143,20 m n.J.m.</b></p>
<p><b>B.18.3.</b></p>	<p><b>p. Breznica Orešačka, l.o. i d.o.;</b> km 0+000-26+864-35+200</p>	<p><b>V–Orešac</b>, km 4,045 (99,884) <b>P = +250</b> <b>R = +300</b> <b>I = +350</b> <b>IS = +400</b> <b>M = +398 (23.06.1999.)</b></p> <p><b>V–Žubrica</b>, km 13,69 (115,28) <b>P = +200</b> <b>R = +250</b> <b>I = +300</b> <b>IS = +350</b> <b>M = +393 (22.06.1999.)</b></p> <p><b>V–Pivnica Sl.</b>, km 23,54 (133,06) <b>P = +150</b> <b>R = +200</b> <b>I = +250</b> <b>IS = +300</b> <b>M = +320 (17.09.2001.)</b></p>
<p><b>B.18.3.</b></p>	<p><b>p. Breznica Orešačka, retencija Klisa;</b></p>	<p>Prema Pravilniku retencije Klisa i prema: <b>V–Klisa</b>, km 28,624 <b>R = 149,90 m n.J.m.</b> <b>I = 150,90 m n.J.m.</b> <b>M = +151,70 (05.2010.)</b></p>
<p><b>B.18.4.</b></p>	<p><b>p. Brana, l.o. i d.o.;</b> km 0+000 – 20+620</p>	<p><b>V–m. Lukač-Bačevac</b>, km 7,02 <b>R = -100</b> <b>I = -50</b></p> <p><b>V–HŽ most</b>, km 14,425 (119,070) <b>P = +120</b> <b>R = +170</b> <b>I = +220</b> <b>IS = +270</b> <b>M = +238 (23.06.1999.)</b></p>
<p><b>B.18.5.</b></p>	<p><b>p. Ođenica, l.o. i d.o.;</b> km 0+000-20+100</p>	<p><b>V–Bušetina</b>, km 6,333 (105,20) <b>P = +200</b> <b>R = +250</b> <b>I = +300</b> <b>IS = +350</b> <b>M = +310 (23.06.1999.)</b></p> <p><b>V–Virovitica</b> HŽ.m.km 14,832 (116,566) <b>P = +150</b> <b>R = +200</b> <b>I = +250</b> <b>IS = +300</b> <b>M = +310 (02.09.1996.)</b></p>
	<p><b>p. Svinjčina, retencija Svinjčina;</b></p>	<p>Prema Pravilniku retencije Svinjčina i prema: <b>V–Svinjčina</b>, km 0,00 <b>R = 138,25 m n.J.m.</b> <b>I = 139,25 m n.J.m.</b></p>



<b>B.18.5.</b>	<b>p. Razbojište, re</b>	Prema Pravilniku retencije Razbojište i prema: <b>V-Razbojište</b> , km 0,40 <b>R</b> = 134,00 m n.J.m. <b>I</b> = 135,00 m n.J.m.
<b>B.18.6.</b>	<b>p. Lendava, I.o. i d.o.;</b> km 0+000 - 17+350	<b>V-Rogovac</b> , km 6,30 (107,04) <b>P</b> = +150 <b>R</b> = +200 <b>I</b> = +250 <b>IS</b> = +300 <b>M</b> = +222 (19.09.2010.)  <b>V-Špišić Bukovica</b> , km 14,44 (123,509) <b>P</b> = +130 <b>R</b> = +180 <b>I</b> = +230 <b>IS</b> = +280 <b>M</b> = +230 (07.06.2008.)
	<b>p. Skres-Jelenska, retencija Zidine;</b>	Prema Pravilniku retencije Zidinei prema: <b>V-Zidine</b> , km 1,334 <b>R</b> = 142,96 m n.J.m. <b>I</b> = 143,96 m n.J.m.
<b>B.18.7.</b>	<b>Stari Vir kanal, I.o. i d.o.;</b> km 0+000 - 0+380	<b>V-Botovo</b> , rkm 226,83 (121,550) <b>P</b> = +400 <b>R</b> = +460 <b>I</b> = +500 <b>IS</b> = +570 <b>M</b> = +581 (18.07.1972.)



## **POGLAVLJE 7.**

### **OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA**



**PREGLED RUKOVODITELJA OBRANE OD POPLAVA I NJIHOVIH ZAMJENIKA, TE  
VODOČUVARA UKLJUČIVO I NJIHOVE KONTAKT PODATKE (ADRESA, MOBITEL,  
TELEFON, FAX, E-MAIL)**

**SEKTOR B**

Rukovoditelj obrane od poplava	<b>Siniša Kukić</b> , dipl.iur., Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu (VGO Osijek), Osijek
Zamjenik rukovoditelja	<b>Igor Biglbauer</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek
Voditelj Centra obrane od poplava (COP)	<b>Ivica Nađ</b> , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek
Zamjenik voditelja COP-a	<b>Davor Haničar</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 18	<b>Željko Kumrić</b> , dipl.ing.polj., Hrvatske vode, VGO Osijek, VGI Županijski kanal, Virovitica
Centar obrane	Hrvatske vode, VGO Osijek, Osijek, Splavarska 2a telefon: 031/252-802; 252-800 telefax: 031/252-809; 252-899

**BRANJENO PODRUČJE 18.:  
PODRUČJE MALOGA SLIVA ŽUPANIJSKI KANAL**

Rukovoditelj obrane od poplava	<b>Željko Kumrić</b> , dipl.ing.polj., Hrvatske vode, VGO Osijek, VGI Županijski kanal, Virovitica
Zamjenik rukovoditelja	<b>Neven Čizmić</b> , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek, VGI Županijski kanal, Virovitica
Centar obrane	VGO Osijek, Splavarska 2a, Osijek telefon: 031/252-802; 252-800 telefax: 031/252-809; 252-899
Pravna osoba za provedbu mjera obrane od poplava i rukovoditelji na branjenom području	<b>Brana d.o.o.</b> Antuna Mihanovića 29, 33000 Virovitica telefon: 033/726-422 telefax: 033/721-455 Rukovoditelj obrane od poplava: <b>Vlado Štimac</b> , građ.tehn. Zamjenik rukovoditelja obrane od poplava: <b>Zoran Novković</b> , geod.tehn.
Podcentar obrane od poplava	Hrvatske vode, VGO Osijek, VGI Županijski kanal, Virovitica, telefon: 033/726-650 telefax: 033/726-108
Vodočuvarnice	Vrbovka

**DIONICE: B.18.1., B.18.2. i B.18.3.**

Rukovoditelj: **Željko Kumrić**, dipl.ing.polj., Hrvatske vode, VGO Osijek,  
VGI Županijski kanal, Virovitica  
telefon: 033/726-650  
telefax: 033/726-108  
mob: 099/267 8646  
099/670 8704  
mail: zkumric@voda.hr

**DIONICE: B.18.4., B.18.5., B.18.6. i B.18.7.**

Rukovoditelj: **Neven Čizmić**, ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek,  
VGI Županijski kanal, Virovitica  
telefon: 033/726-650  
telefax: 033/726-108  
mob: 099/262 3420  
098/898 502  
mail: ncizmic@voda.hr

**HIDROTEHNIČKI OBJEKTI d.o.o.**

Koordinator: **Domagoj Korov**, oec.  
mob: 098/292 984

Vodočuvvari: **Tomo Brezovčan**  
mob: 099/474 8119

**Draženko Grigić**  
mob: 099/474 8117

**Marinko Kukić**  
mob: 099/604 2518

- kontakt podaci pravne osobe koja prema članku 116. stavka 1. Zakona o vodama i Okvirnom sporazumu obavlja neposrednu provedbu preventivne, redovite i izvanredne obrane od poplava

**Brana d.o.o.** Antuna Mihanovića 29,  
33000 Virovitica  
telefon: 033/726-422  
telefax: 033/721-455

**Zoran Novković**, geod.tehn., Brana d.o.o., Virovitica  
telefon: 033/726-422  
telefax: 033/721-455  
mob: 098/295 183

**Vlado Štimac**, građ.tehn., Brana d.o.o., Virovitica  
telefon: 033/726-422  
telefax: 033/721-455  
mob: 098/295 185

**Popis članova/Plan pozivanja Stožera zaštite i spašavanja VIROVITIČKO-PODRAVSKE ŽUPANIJE**

<b>RED. BROJ</b>	<b>IME I PREZIME</b>	<b>ADRESA STANOVANJA</b>		<b>BROJEVI TEL./MOB.</b>
1.	Zdravko Dijaković Načelnik stožera	Gajeva 22 Pitomača	Virovitičko-podravska županija Trg Lj. Patačića 1,Virovitica	033 743 201 099 7065960
2.	Josip Job zamjenik načelnika	M. Slatinskog 2 Slatina	DUZS, Područni ured Virovitica Trg bana Jelačića 18,Virovitica	033 841 301 091 1121082
3.	Mirko Kostelac član		MUP, PU Virovitičko-podravska Trg bana Jelačića 19,Virovitica	033 741 329 099 2443634
4.	Marijana Živko član		Opća bolnica Virovitica Gajeva 21,Virovitica	033 747 266 099 2656723
5.	Mr.sc. Miroslav Venus član	A. Starčevića 9 Slatina	Zavod za javno zdravstvo Sv. Rok, Gajeva 21,Virovitica	033 722 309 098 465945
6.	Grozda Jelovečki član	A. Šenoje 2 Virovitica	Dom zdravlja VPŽ Gajeva 21,Virovitica	033 722 160 098 318108
7.	Stjepan Venus		Vatrogasna zajednica VPŽ Matije Gupca ,Virovitica	033 800 314 098 271760
8.	Ivan Bušić član	S. Radića 137 Virovitica	Zajednica udruga Društvo crvenog križa VPŽ, Gajeva 21, Virovitica	033 726 492 099 7227617
9.	Željko Tomljanović član	Trg K. Frankopana 3 Virovitica	Županijska uprava za ceste M. Gupca 53,Virovitica	033 726 106 098 271852
10	Ljiljana Maljak		Zavod za hitnu medicinu Gajeva 21, 33 000 Virovitica	098 9012028
11	Melita Sirovica		Virovitičko-podravska županija	033 638150 098 212520
12.	Iva Šarić Srzić član	Pejačevićeva 2 Virovitica	Virovitičko-podravska županija Trg Lj. Patačića 1,Virovitica	033 638 130 099 3179930
13.	Časlav Sikora		HGSS-Stanica Orahovica Trg sv Florijana 2, Orahovica	091 2123038

### 3. Popis cjelina koje raspolažu gotovim snagama za zaštitu i spašavanje u VPŽ

SUBJEKT/sjedište	FUNKCIJA	IME I PREZIME	TELEFON	FAX	MOBITEL	E- MAIL ADRESA
<b>Vatrogastvo, Policija, Zaštitarstvo</b>						
<b>JVP Grada Slatine</b> A.Kovačića 2 33520 Slatina	Zapovjednik	Stjepan Venus	033/5521-148		098/659-362	<a href="mailto:javna.vatrogasna.postrojba.grada.slatina@vt.t-com.hr">javna.vatrogasna.postrojba.grada.slatina@vt.t-com.hr</a>
	Cent.		033/400-747	033/400-747		
<b>JUVP Virovitica</b> M.Gupca 63 33000 Virovitica	Zapovjednik	Anto Tutić			098/9214-347	
	Cent.		033/721-270 033/800-436	033/721-029		<a href="mailto:juvp-vtc@vt.t-com.hr">juvp-vtc@vt.t-com.hr</a>
<b>Vatrogasna zajednica VPŽ</b> M.Gupca 63 33000 Virovitica	Predsjednik	Željko Palković			098/271-444	<a href="mailto:vz-vir-pod-zup@vt.t-com.hr">vz-vir-pod-zup@vt.t-com.hr</a>
	Zapovjednik	Stjepan Venus			098/659-362	
	Cent.		033/800-313	033/722-980		
<b>Policijska uprava VP</b> Trg bana.J.Jelačića 19 Virov.	Načelnik Centrala	Mirko Kostelac	033/741-347 033/741-222	033/741-275		<a href="mailto:viroviticko-podravaska@policija.hr">viroviticko-podravaska@policija.hr</a>
<b>PP Virovitica</b> S.Radića 110 33000 Virovitica	Načelnik Centrala	Zlatko Barčan	033/741-430 033/741-419	033/741-415		
<b>PP Slatina</b> B.Radić 22 33520 Slatina	Načelnik Centrala	Krunoslav Sertić	033/741-619 033/741-639	033/741-615		
<b>PP Orahovica</b> Stjepana Mlakara 3 Orahovica	Načelnik Centrala	Samir Marko	033/741-139	033/741-115		
<b>PP Pitomača</b> Ljudevita Gaja 58 Pitomača	Načelnik Centrala	Ivan Čerepinko	033/741-739	033/741-715		
<b>Postaja prometne policije</b> Stjepana Radića 110 Virov.	Načelnik Centrala	Nikola Kečkiš	033/741-467	033/741-416		
<b>Postaja granične policije</b> T.Polje bb 33407 Gornje Bazje	Načelnik Centrala	Goran Kladušić	033/741-364	033/741-280		



Komunalna poduzeća u VPŽ – važniji brojevi i podaci o dogovornim osobama

NAZIV I ADRESA	FUNKCIJE	ODGOVORNA OSOBA (ime i prezime)	TELEFON	TELEFAKS	MOBITEL	E-MAIL
<b>Papuk d.o.o.</b> V.Nazora 14 33515 Orahovica	Voda, plin, čistoća, građenje	Zoran Stošić	033/673-217 033/673-506	033/673-506		<a href="mailto:papuk.doo@vt.t-com.hr">papuk.doo@vt.t-com.hr</a>
<b>Flora vtc d.o.o.</b> Vukovarska 5 33000 Virovitica	Čistoća,zelenilo, kom.otpad	Željko Iharoš	033/803-140	033/800-873		<a href="mailto:flora-vtc@vt.t-com.hr">flora-vtc@vt.t-com.hr</a>
<b>KOMRAD d.o.o.</b> B.Radića 2 33520 Slatina	Voda, otpadne vode, izgradnja	Miran Janečić	c.033/551-252 dež 561-151	033/551-941	Dež.mob 095/4551-200	<a href="mailto:komrad@vt.htnet.hr">komrad@vt.htnet.hr</a>
<b>Komunalno Pitomača d.o.o.</b> Vinogradska 41 33405 Pitomača	Voda, plin, otpad, grobља	Marijan Berdin	033/782-202	033/783-501		<a href="mailto:komunalno@inet.hr">komunalno@inet.hr</a>
<b>VIRKOM d.o.o.</b> K.P.Krešimira IV 30 Virovitica	Voda, odvodnja, plin,grijanje	Damir Marenić	033/725-821	033/722-926	Dež.mob 098/343-401	<a href="mailto:virkom@vt.tel.hr">virkom@vt.tel.hr</a>

## **OPIS PRISTUPNIH PUTOVA ZA OBILAZAK I NADZOR DIONICA**

Pristupni putevi za obilazak i nazor dionica na branjenom području 18. područje malog sliva Županijski kanal je zadovoljavajući. Pristupni putevi i lokacije vidljive su na preglednim kartama.