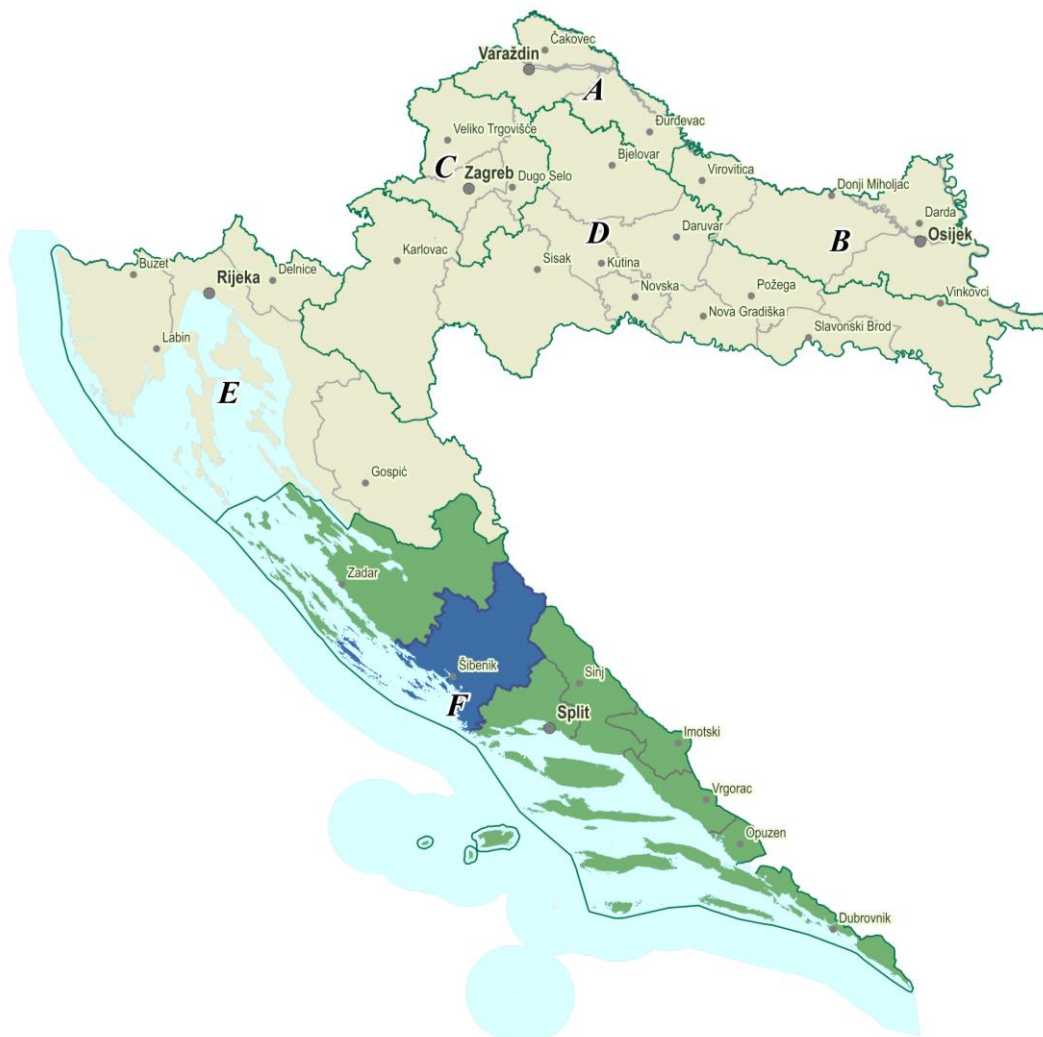




# PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

## SEKTOR F – JUŽNI JADRAN

### BRANJENO PODRUČJE 27: PODRUČJE MALOG SLIVA KRKA - ŠIBENSKO PRIMORJE



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 F – JUŽNI JADRAN**  
**BRANJENO PODRUČJE 27**  
**PODRUČJE MALOGA SLIVA KRKA - ŠIBENSKO PRIMORJE**

**I.**

Ovim Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 27: Područje maloga sliva Krka - Šibensko primorje na Sektoru F - Južni Jadran (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 27), 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 27 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 elementi za proglašenje mjera obrane od poplava  |
| Poglavlje 7 | Ostali podaci značajni za obranu od poplava   |

**III.**

Ovaj Provedbeni plan branjenog područja 27 stupa na snagu danom objave na internetskim stranicama Hrvatskih voda.

**Rukovoditelj obrane od poplava za Sektor F**

Mirko Duhović, dipl.ing.građ.

**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: 374-1-01-14-27  
Zagreb, 14. ožujka 2014.

## SADRŽAJ

Poglavlje 1.	OPIS BRANJENOG PODRUČJA S OCJENOM MOGUĆIH OPASNOSTI OD POPLAVA I PLANIRANIM MJERAMA ZA NJIHOVO UKLANJANJE ILI UBLAŽAVANJE .....	4
Poglavlje 2.	KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 28 .....	13
Poglavlje 3.	ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA .....	14
Poglavlje 4.	POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA .....	21
Poglavlje 5.	REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA .....	28
Poglavlje 6.	MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA .....	33
Poglavlje 7.	OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA .....	36

## **POGLAVLJE 1.**

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

## UVOD

Branjeno područje 27: područje malog sliva "Krka – Šibensko primorje" površinom obuhvaća cijelo područje Šibensko-kninske županije iz kojeg je izuzeto područje općine Cijlpane koji pripada slivu rijeke Cetine.

Ovo slivno područje ima sličnu specifičnu problematiku obrane od poplava na vodama prvog i drugog reda koja je prvenstveno karakterizirana velikim oscilacijama protoke unutar vodotokova kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova. Osim rijeke Krke kao stalnog vodotoka i rijeke Čikole koja povremeno presušuje, tu se uglavnom radi o većim ili manjim bujičnim vodotocima, a na pojedinim lokacijama o kanalima za unutarnju odvodnju melioriranih ili nemelioriranih polja.

Pojavu poplava uz vodotoke i bujice karakterizira relativno dug proces saturiranja tla, odnosno tek kod koncentriranih oborina u uvjetima potpunog saturiranja dolazi prvo do provala manjih bujičnih vodotoka što kasnije izaziva pojavu velikih voda u većim vodotocima. Navedene karakteristike odredile su i vrstu zaštitnih objekata koji su građeni.

Na većim vodotocima to su regulirana korita, obaloutvrde, odvodni, odteretni i lateralni kanali, obrambeni nasipi i ustave. Na ovim objektima provode se sve mjere obrane od poplava predviđene Glavnim provedbenim planom obrane od poplava i ovim Planom predviđene za te vrste zaštitnih vodnih građevina.

Na manjim vodotocima to su prvenstveno uzdužne i poprečne regulacijske građevine koje omogućuju nesmetanu propagaciju vodnih valova kroz prvenstveno urbanizirana područja ili služe zaštiti važnijih infrastrukturnih objekata (ceste, pruge, dalekovodi...). Mjere koje se poduzimaju kod ovakvih vrsta vodotoka svode se uglavnom na preventivne i pripremne mjere prije obrane od poplava i vrlo rijetko na aktivne mjere tijekom poplava, a koje su u naravi pravovremenog obavješćivanja i uklanjanja ljudi i imovine iz zona moguće poplave.

Posebne vrste vodnih tokova javljaju se unutar melioriranih i nemelioriranih polja. Tu se misli na kanale I i II reda kod melioriranih površina, odnosno na odvodne kanale polja kod djelomično melioriranih ili nemelioriranih površina. Najvažnije mjere koje se provode u takvim slučajevima kontinuirana čišćenja i održavanja korita navedenih vodotoka kako bi se unutarnje poplavne vode nesmetano i brzo evakuirale (gravitacijskim tokom ili crpljenjem) prema konačnom recipijentu. Prema tome treba naglasiti da kvalitetna odvodnja melioriranih površina također ovisi o stanju i održavanju kanalske mreže nižeg ranga (III i IV reda), a što je obveza vlasnika, odnosno korisnika melioriranih površina.

## OPIS PO DIONICAMA

### Kratki opis cjelokupnog toka rijeke Krke sa pritocima

Rijeka Krka izvire na koti 222 m n.m. ispod sedrenog slapa Topoljski buk koji stvara Krčić, pritok rijeke Krke. Slap je visok 22 m i ljeti je bez vode. Od izvora do Knina protječe poljem izgrađenim od aluvijalnog nanosa, a prije Knina, s lijeve strane prima pritok Kosovčicu. U Kninu se u Krku ulijeva desni pritok Orašnica, koja izvire iz stalnog Crnog vrela. Oko 2,6 km nizvodnije od Knina, u Krku s desne strane utječe Butišnica s Radljevcem.

Krka zatim teče kroz stjenoviti kanjon koji obiluje sedrenim barijerama i slapovima do Roškog slapa ispod kojeg se ujezeruje i formira Visovačko jezero, dugačko oko 8 km i duboko do 30 m. Prije najnižvodnijeg slapa - Skradinskog buka, kod Ključica, na istočnom rubu Visovačkog jezera, u Krku se ulijeva lijevi pritok Čikola. Kod Skradina prima vode desnog pritoka Rivina jaruga. Nakon ukupno 53 km toka Krka ulazi u Prokljansko jezero i preko Šibenskog zaljeva utječe u more. Osim Krke, u Prokljansko jezero utječe i vodotok Goduča. Ukupna dužina Krke s potopljenim dijelom ušća iznosi 72 km.

Oko 220 m raspoloživog pada Krke koncentrirano je na četiri slapa, nastala uslijed prirodnog stvaranja sedrenih pragova: Skradinski buk (45,7 m), Roški slap (26,1 m), serija slapova Miljacka, Manojlovac, Brljan (110 m) i Bilušića buk (18,2 m).

Veliki energetska potencijal rijeka Krke i Butišnice koristi se za proizvodnju električne energije na pet hidroelektrana: HE Miljacka I, HE Roški slap, HE Jaruga na Krki, MHE Krčić ispod slapa Krčića i HE Golubić na Butišnici.

Krčić je ponornica bujičnog karaktera koja podzemnim tokovima opskrbljuje vrelo Krke. Nadzemno protječe dolinom u dužini od 9 km, prolazi preko nekoliko sedrenih pragova i završava slapom visine 40 m u samom izvorištu Krke. Ljeti redovito presušuje.

Izvorište i gornji tok najvećeg pritoka Krke, Butišnice, nalazi se na teritoriju Bosne i Hercegovine. Od ukupno 38,3 km njezinog toka, oko 20,5 km je u Republici Hrvatskoj. U gornjem toku, kojeg karakteriziraju veliki uzdužni padovi i jako izražena erozija, Butišnica prihvaća čitav niz bujičnih vodotoka od kojih su najveći Crni potok, Mračaj i Bošnjajčica. Nizvodno od HE Golubić, u samom Kninskom polju, Butišnica prima vode Radljevcu s Došnicom i Mahnitom Dragom, koji sa sobom donose obilje suspendiranog i vučenog nanosa.

Najduži prtok Krke je Čikola (48 km), koja izvire ispod Svilaje kod Ružića – Kljaka. U gornjem toku Čikola prima vode lijevih pritoka Vrbe i Grkuše i nekoliko izvora koji presušuju (najveći su Velika i Mala Kanjevača), a u srednjem toku desni prtok, bujicu Mahnitaš, zatim protječe Petrovim poljem i nizvodno od Drniša ulazi u kanjon kojim dolazi do Krke i kod Ključica se ulijeva u Visovačko jezero.

Zbog izuzetnih prirodnih ljepota rijeka Krka, njezina jezera i slapovi proglašeni su nacionalnim parkom. Granice Nacionalnog parka Krka protežu se od 16,5 km nizvodno od izvora Krke do 11,0 km uzvodno od Roškog slapa.

Prema podacima iz Vodoprivredne osnove Republike Hrvatske, površina sliva rijeke Krke zajedno s pripadajućim indirektnim dijelom sliva na području BiH iznosi do Skradinskog buka oko 2108 km<sup>2</sup>, a do ušća u more 2657 km<sup>2</sup>. Dio sliva na teritoriju BiH ima površinu od 284 km<sup>2</sup>, dok se preostali dio sliva, površine 2373 km<sup>2</sup> nalazi u Republici Hrvatskoj.

Na slivu Krke zaštita od poplava izvedena je izgradnjom obrambenih nasipa uglavnom u cilju zaštite poplavama ugroženih poljoprivrednih područja uz Kosovčicu i grada Knina. Ostali radovi na slivu, vezani za obranu od poplava, odnose se na regulacijske radove na pojedinim dionicama vodotoka u cilju uređenja vodnog režima i zaštite okolnog područja od godišnjeg plavljenja (Čikola, Vrba, Krivac, Benkovačka Jaruga, Stankovačka jaruga).

### **Dionica F.27.1.: rijeka Krka dionica: ušće u more (st. 0+000) – Roški slap (st. 17+360)**

Na predmetnoj dionici Krke od ušća do Roškog slapa nema zaštitnih objekata obrambenog sustava. Cijeli tok Krke na ovoj dionici je unutar Nacionalnog parka, te aktivna obrana od poplave nije ni predviđena.

S druge strane, ovoj dionici pripada rijeka Čikola i čitav niz većih i manjih bujičnih vodotokova koji pripadaju zapadnom sljevu Krke, te sljevno područje Goduče koje završava u Prokljanskom jezeru.

### **PETROVO POLJE – ČIKOLA S PRITOCIMA**

Rijeka Čikola je najveći desni prtok Krke koja u svom donjem toku od Drniša do ušća u Krku kod Skradinskog buka uglavnom teče kanjonom. U gornjem i srednjem toku, od njenog izvora do grada Drniša teče Petrovim poljem. Neposredno nizvodno od Izvora Čikole u nju se ulijeva bujični vodotok Vrba, kojim se iz područja Svilaje i Moseća u Čikolu donose značajne količine nanosa, ali i plave plodne površine krške doline polja Tijesna Vrba, kojim protječe. Na dijelu toka kroz Petrovo polje Čikola prima brojne pritoke iz okolnih viših bujičnih područja, čije su vode, donoseći značajne količine nanosa, ugrožavale poljoprivredne površine u polju.

Njznačajniji pritoci su Trizbalićevac, Jablanac, Badanj I i II i Mahnišaš. U okviru radova na zaštiti Petrovog polja od poplava i uređenju vodnog režima provedeni su sljedeći radovi:

Regulacijski radovi u koritu Čikole u Petrovom polju. Korito rijeke Čikole je regulirano gotovo na cijeloj dionici njenog toka kroz Petrovo polje. Iznimku čini samo nekoliko kilometara najuzvodnijeg dijela toka nizvodno od Izvora Čikole koji nije reguliran zbog tada planirane izgradnje akumulacije na tom dijelu toka Čikole. Regulirano korito Čikole izvedeno je s prosječnom širinom dna korita od 15,0 m, nagibom pokosa obala 1:2,5, te prosječnim padom dna korita duž reguliranog toka od 1‰. Regulirano korito Čikole dimenzionirano je na protok od 120 m<sup>3</sup>/s koji je prema izvedbenom projektu regulacije rijeke Čikole usvojen kao protok 20-godišnjeg povratnog razdoblja.

Djelomčno uređenje bujice Mahnišaš. Radovi na uređenju bujice Mahnišaš započeli su početkom prošlog stoljeća izgradnjom pregrada i stepenica u gornjem dijelu njenog toka u cilju zaštite željezničke pruge i naselja Tepljuh. Regulacija donjeg dijela bujice Mahnišaš duljine 1800 m od utoka Lateralnog kanala do ušća Mahnišaša u Čikolu, planirana je u dvije faze od kojih je I faza u potpunosti izvedena, dok su radovi planirani za II fazu samo djelomično izvedeni:

- I faza obuhvatila je zemljane radove na regulaciji korita Mahnišaš u duljini od 1200 m uzvodno od ušća u Čikolu (do mosta na cesti Drniš - Kadina Glavica). Korito je izvedeno s dnom širine 4,0 m, nagibom pokosa 1:2 i uzdužnim padom dna od 4,0‰, a dimenzionirano je na protok od 60 m<sup>3</sup>/s.
- II faza obuhvatila je samo kinetiranje korita Mahnišaša na duljini od 600 m uzvodno od mosta na cesti Drniš – Kadina Glavica do utoka Lateralnog kanala. Kinetiranjem je formirano korito s dnom širine 4,5 m, gotovo vertikalnim pokosima obala (5:1) i dubinom korita 1,5 m.

Izgradnja Lateralnog kanala u Petrovom polju. Zaštita Petrovog polja od brdskih voda, odnosno poplavnih voda s neregulirane dionice gornjeg toka bujice Mahnišaš (uzvodno od ušća lateralnog kanala) ostvarena je izgradnjom Lateralnog kanala kojim se te vode prevode u regulirano korito Mahnišaša i dalje u Čikolu. Trasa kanala je izvedena tako da prati trasu postojeće ceste, koja ujedno predstavlja popratni nasip uz kanal s krunom koja nadvisuje velike vode u kanalu za 0,5 m. Lateralni kanal je izveden u duljini od 1.874,97 m i ima tri karakteristične dionice s parametrima poprečnih profila i padom dna korita određenim za dotok s pripadajućih podslivova:

Dionica vodotoka	Stacionaža vodotoka (km)	Protok na koji je dimenzionirano regulirano korito (m <sup>3</sup> /s)	Prosječna visina profila (m)	Širina dna reguliranog korita (m)	Pad dna reguliranog korita (‰)	Nagibi pokosa reguliranog korita
<b>I dionica</b>	0+000 do 0+420	21,0	2,05	5,0	1,0	1 : 1,5
<b>II dionica</b>	0+420 do 1+050	16,5	1,86	3,5	1,5	1 : 1,5
<b>III dionica</b>	1+050 do 1+874,97	4,0	1,0	2,0	2,0	1 : 1,5

Regulacijski radovi u koritu bujice Vrba (Polje Tisna Vrba). Regulacijski radovi na bujici Vrba, najuzvodnijoj protoci Čikole, izvedeni su 1982 godine u duljini od 4.930 m uzvodno od njenog ušća u Čikolu uz izgradnju 5 stepenica na reguliranom potezu prema projektu regulacije (OVP Split). Iako je uzvodni dio korita do km 5+400 bio obuhvaćen projektom regulacije, regulacijski radovi nisu izvedeni jer se posljednjih 470 m nalazi u kanjonu. Regulacijski radovi provedeni su u cilju zaštite plodnih površina Polja Tisna Vrba, čijim središnjim dijelom protječe bujica Vrba koja donosi značajne količine nanosa iz bujičnih područja s izrazitom erozijom gornjih horizonata Svilaje i Moseća. Na reguliranom dijelu bujice Vrba karakteristične su dvije dionice:

- dionica od km 0+000 (ušće u Čikolu) do km 2+470. Korito je dimenzionirano na maksimalni protok od 15,4 m<sup>3</sup>/s. Poprečni profil je trapeznog oblika s dnom širine 5,0 m i pokosima nagiba 1:1,5. Uzdužni pad dna na ovoj dionici je 2,5‰.

- dionica od km 2+470 do km 4+930. Korito je dimenzionirano na maksimalni protok od 11,4 m<sup>3</sup>/s. Poprečni profil je trapeznog oblika s dnom širine 3,5 m i pokosima nagiba 1:1,5. Uzdužni pad dna na ovoj dionici je 2,5‰.

### **Područje Morpolača - Trolokve u sljevu Goduče**

Područje Morpolača - Trolokve je najveće melioracijsko područje Ravnih Kotara na kojem su u okviru melioracijskih radova, provedenih do 1982 godine, izvršeni značajni regulacijski radovi na uređenju vodotoka i zaštiti od poplava:

- donjeg toka vodotoka Morpolača (Kanal Krivac) u Žažvičkom Polju i kanalske mreže uz njegovu lijevu i desnu obalu,
- vodotoka Otres (Kanal Otres) i kanalske mreže Ostrovičkih Bara u Zblaću,
- rijeke Bribišnice nizvodno od Bribirskih Mostina do ušća u Goduču, te
- rijeke Goduče nizvodno od mosta Sveti Petar do mosta kod Lađevaca.

Kanal Krivac je reguliran 1970 godine na dionici duljine 4,5 km od mosta Krivac do ušća u Goduču kod mosta Sveti Petar. Kako bi se omogućila pouzdana odvodnja lijevog zaobalja, odnosno nesmetano ulijevanje kanala Trubanji i Prpočka i obuhvatnog kanala Žažvić, izvedenog uz poljoprivredno dobro "Žažvić", u 1980 godini je spuštена niveleta dna korita na dionici duljine 2,3 km uzvodno od mosta Sveti Petar. Regulirano korito Kanala Krivac dimenzionirano je na protok od 33 m<sup>3</sup>/s, a izvedeno je u padu od 0,3‰, s dnom širine 6,0 m i nagibom pokosa kanala 1:1,5.

Odvodnja viška voda s područja lijevog zaobalja kanala Krivac riješena je s dva zasebna sustava: Kanalom Trubanji prikupljaju se vode sjeverozapadnog dijela Žažvičkog polja. Dionica kanala uzvodno od ušća u Kanal Krivac, duljine 2,93 km, predstavlja klasičan odvodni kanal, dok uzvodna dionica sve do izvora ima izrazito bujični karakter. Kanal Trubanji je reguliran na nizvodnoj dionici u duljini od 1323 m uzvodno od ušća u Kanal Krivac na protok od 9,7 m<sup>3</sup>/s (koji je odgovarao protoku 25-godišnjeg povratnog razdoblja). Na reguliranoj dionici kanal je izveden u padu od 0,8‰ s dnom širine 2,0 m i nagibima pokosa obala 1:1,5. Duž lijeve obale deponiran je iskopani materijal iz kanala na trasi predviđenog zaštitnog nasipa.

Kanal Prpočka i Obodni kanal "Žažvić" kojim se vrši odvodnja viška voda s područja poljoprivrednog dobra "Žažvić". Do 1980 godine kanal Prpočka je prolazio kroz melioracijsko područje "Žažvić" i odvodio vode s brdskog i nizinskog dijela područja Žažvića. Radi čestog plavljenja poljoprivrednog kompleksa izvršeno je skretanje kanala Prpočka u Obodni kanal Žažvić na istočnom rubu poljoprivrednog kompleksa "Žažvić" s ispuštanjem voda u Kanal Krivac. Obodni kanal Žažvić duljine 3.648 m (od točke skretanja kanala Prpočke do ušća u Krivac) dimenzioniran je na protok 7,42 m<sup>3</sup>/s (koji je odgovarao protoku 25-godišnjeg povratnog razdoblja). Kanal je izveden u padu od 0,5‰, s dnom širine 2,0 m i nagibom pokosa obala 1:1,5. Iskopani materijal iz korita kanala deponiran je duž desne obale po trasi predviđenog desnog zaštitnog nasipa.

Odvodnja viška voda s područja Donjih Bara na desnoj obali kanala Krivac vrši se Kanalom Donja Bara s ušćem u Kanal Krivac neposredno uzvodno od mosta Sveti Petar. Odvodnja najnižih dijelova Donjih Bara je otežana radi stvaranja uspora uzvodno duž kanala od voda kanala Krivac.

Kanal Otres. Melioracijski radovi izvršeni su i u Polju Ostrovičke Bare. Vode se iz kanalske mreže Ostrovičkih Bara na području Zblaća odvođe reguliranim koritom Kanala Otres i uvode u Bribišnicu kod Bribirskih mostina. Regulacija vodotoka Otres (Kanala Otres) izvršena je dionici vodotoka duljine 1.336 m uzvodno od ušća u Bribišnicu. Na uzvodnom kraju regulirane dionice izvedena je stepenica u koritu od koje je korito izvedeno u padu od 1,47‰. Širina dna reguliranog korita je 3,0 m, a pokosi obala su izvedeni u nagibu 1:1,25. Regulirano korito je dimenzionirano na protok od 15 m<sup>3</sup>/s.



Bribišnica. U cilju uređenja vodnog režima vodotoka Bribišnice nizvodno od ušća Kanala Otres izvršena je regulacija korita Bribišnice na dionici nizvodno od mosta u Bribirskim Mostinama do njenog ušća u Goduču kod mosta Sveti Petar. Dimenzioniranje korita provedeno je za protok od 35 m<sup>3</sup>/s. Na toj dionici, duljine 4.317 m, dno reguliranog korita je izvedeno u padu od 3,0‰. Presjek reguliranog korita je trapeznog oblika sa širinom dna od 5,0 m i nagibima pokosa obala 1:1,5.

Goduča. U cilju osiguranja efikasne i pouzdane odvodnje velikih voda s područja Morplače i Žažvičkog polja, kao i s područja Ostrovičkih Bara te sliva Bribišnice, 1982 godine izvršena je regulacija vodotoka Goduče nizvodno od mosta Sveti Petar (odnosno od ušća Kanala Krivac i rijeke Bribišnice) do mosta kod Lađevaca. Regulirano korito je dimenzionirano na maksimalni protok od 58 m<sup>3</sup>/s, a regulacijski radovi su provedeni 1982 godine u dužini od 4.089 m. Pad dna na reguliranoj dionici iznosi 0,5‰. Presjek reguliranog korita je trapeznog oblika s dnom širine 10,0 m i nagibima pokosa obala 1:1,5. Nizvodno od Lađevaca Goduča teče kanjonom i nije regulirana.

### **Ostala bujična područja u sljevu Krke**

Na bujičnom području Prokljanskog jezera, bujice Mokrice i Jujava pričinjavaju štetu na poljoprivrednim površinama sela Gorice, Prokljan i Sonković kroz koje protječu, te manjim dijelom na lokalnim prometnicama.

Na bujičnom području Skradina i Dubravica najistaknutije bujice su Rivina jaruga i Čulišić potok. Rivina jaruga je stvarala velike štete u donjem dijelu toka kroz Skradinsko polje i u samom Skradinu, te se od početka stoljeća do danas izvršio čitav niz uređajnih radova (kinetiranje i reguliranje donjeg toka, te čitav niz pregrada i stepenica u gornjem toku i na pritocima) koji su u velikoj mjeri umanjili moguće štete. Na Čulišić potoku nisu vršeni značajniji radovi tako da ova bujica pričinjava štete u donjem toku na poljoprivrednim površinama sela Dubravice.

Isto se može reći i za bujično područje Rupe gdje pored niza izvedenih pregrada i ostalih uređajnih radova još uvijek dolazi do šteta na poljoprivrednim površinama od sela Rupe do rijeke Krke.

Bujica Dabar na istoimenom bujičnom području ugrožava poljoprivredne površine područja Danila u gornjem dijelu toka, te poljoprivredne površine Vrpolja neposredno pred ušćem u Morinjski zaljev.

### **Dionica F.27.2.: rijeka Krka dionica: Roški slap (st. 17+360) – Knin, izvor (st. 55+770)**

Na predmetnoj dionici Krke od Roškog slapa do uljeva Butišnice u blizini Knina nema zaštitnih objekata obrambenog sustava. Ovaj dio toka Krke je unutar Nacionalnog parka, te aktivna obrana od poplave nije ni predviđena.

Od uljeva Butišnice uzvodno, na relativno kratkom potezu, Krka prima vodotoke Orašnicu i Kosovčicu, te sve skupa predstavlja složeni vodeni sustav čvora Knin.

### **Čvor Knin: grad Knin – Krka s Orašnicom**

Problem poplava izuzetno je prisutan na dionici Krke kod Knina od željezničkog mosta, kod kojeg se u Krku ulijeva Kosovčica, pa do ušća Butišnice. Na toj se dionici u Krku, osim Kosovčice i Butišnice, ulijeva i desnoobalni pritok Orašnica. Pojava velikih voda na navedenim vodotocima i njihova koincidencija uzrokuju formiranje velikih vodnih valova Krke kod Knina, čiji se usporni vodostaj osjeća na velikim udaljenostima uzvodno na Krki, ali i na Orašnici i Kosovčici uzvodno od njihovog ušća u Krku. Usporni vodostaji Krke i Orašnice ugožavali su područje grada Knina na desnoj obali Krke, ali i njegovu industrijsku zonu lociranu uz desnu obalu Orašnice, kao i poljoprivredne površine uz Kosovčicu u Kosovom polju.

Radi zaštite od poplava postojeće stambene i industrijske zone grada Knina, uz desnu obalu Krke kao i osiguranja širenja grada na prostore koji se nisu mogli koristiti radi čestih poplava uz desne obale Krke i Orašnice, izgrađen je zaštitni sustav koji je obuhvatio:

Regulaciju korita Krke od željezničkog mosta nizvodno do ušća Butišnice i izgradnju desnog obrambenog nasipa uz Krku na potezu uzvodno od Atlagića mosta do ušća Orašnice. Korito rijeke Krke i desna obala regulirani su nizvodno od željezničkog mosta kod Knina do Atlagića mosta sa širinom dna 25 m, pokosima obala u nagibu 1:1,5 i uzdužnim padom dna korita od 0,33‰. Od Atlagića mosta do ušća Butišnice, Krka je regulirana zadržavajući isti pad dna korita i nagibe pokosa obala s uzvodne dionice uz širinu dna od 15m. Dimenzioniranje izvedenih regulacijskih profila provedeno je na protok od 150 m<sup>3</sup>/s, koji je odgovarao velikoj vodi 100-godišnjeg povratnog razdoblja.

Izgradnja desnog obrambenog nasipa uz Krku na potezu uzvodno od Atlagića mosta do ušća Orašnice. Ovaj je nasip izveden u duljini od 870 m, s nagibima pokosa 1:1,5 i krunom širine 3,0 m. Nasip je izveden s krunom na koti 219,15 m n.m. kod vodokaza Knin i s uzdužnim nagibom krune u uzvodnom smjeru toka od 0,33‰. Kota krune je izvedena s nadvišenjem protoka 100-godišnjeg povratnog razdoblja (Q=150 m<sup>3</sup>/s) za 0,45 m. Prema krivulji protoka definiranoj u „Hidrologija Krke“, Elektroprojekt 1977 godine, protoku 100-godišnjeg povratnog razdoblja u profilu vodokazne letve Knin odgovarao je vodostaj 218,70 m n.m.

Nasipavanje terena iza desnog obrambenog nasipa uz Krku. Na branjenom području uz desni obrambeni nasip uz Krku izvršeno je nasipavanje terena. Izgradnjom crpne stanice kod Atlagića mosta i prepumpavanjem riješena je odvodnja voda s branjenog područja iza nasipa.

Izmiještanje i regulaciju Orašnice od ušća u Krku uzvodno do mosta na cesti za Strmicu. U okviru radova na zaštiti područja grada Knina krajem sedamdesetih godina prošlog stoljeća izvršeno je izmiještanje i regulacija donjeg toka Orašnice od km 0+476 do km 1+405,69 do mosta na cesti za Strmicu, te regulacija korita kinetiranjem na uzvodnoj dionici do stacionaže km 2+132. Treba naglasiti da su regulacijski radovi izvedeni samo djelomično prema projektnoj dokumentaciji. Naime, u okviru radova izveden je samo donji trapezni presjek projektiranog dvostrukog trapeznog protočnog profila sa širinom dna 8 m i nagibom pokosa nasipa 1:1,5. Iskopani je materijal isplaniran po zaobalnim površinama tako da su se obale Orašnice povisile u odnosu na stanje prije regulacije. Međutim, iako se provedenom djelomičnom regulacijom korita Orašnice poboljšalo stanje, planirana zaštita zaobalja Orašnice od velikih voda Krke Q=150 m<sup>3</sup>/s na ušću Orašnice nije ostvarena. Za potrebe određivanja projektnih parametara reguliranog korita izvršen je proračun vodnih lica za slučaj istovremene pojave 100-godišnjih velikih voda Krke na ušću Orašnice (Q=150 m<sup>3</sup>/s) i 100-godišnjih velikih voda Orašnice (Q=45 m<sup>3</sup>/s). Za slučaj istovremene pojave 100-godišnjih velikih voda Krke i Orašnice kota vodnog lica na ušću Orašnice iznosila je 218,80 m nm, a uspor u Orašnici se osjećao oko 2 km uzvodno od ušća.

### **Kosovo polje – Kosovčica s pritocima**

Glavni vodotok koji protječe Kosovim poljem je rijeka Kosovčica koja se u Krku ulijeva neposredno uzvodno od željezničkog mosta kod Knina. Najznačajniji radovi izvedeni u okviru sustava zaštite od poplava na području Kosovog polja su:

Regulacija korita rijeke Kosovčice. Korito Kosovčice regulirano je, u duljini od oko 7 km, na velike vode 10-godišnjeg povratnog razdoblja s nadvišenjem krune popratnih nasipa iznad tih voda za 0,5 m. S obzirom na širinu dna reguliranog korita i uzdužni pad dionice, na reguliranom dijelu Kosovčice karakteristično je 5 dionica:

Dionica vodotoka	Stacionaža vodotoka (km)	Širina dna reguliranog korita (m)	Pad dna reguliranog korita (‰)	Nagibi pokosa reguliranog korita
<b>I dionica</b>	0+000 do 3+621,5	11,0	0,8	1 : 1,5
<b>II dionica</b>	3+621,5 do 5+000	8,5	1,3	1 : 1,5
<b>III dionica</b>	5+000 do 5+843	7,5	2,0	1 : 1,5
<b>IV dionica</b>	5+843 do 6+700	7,0	2,0	1 : 1,5
<b>V dionica</b>	6+700 do 6+853	6,5	2,0	1 : 1,5

Izgradnja lijevog obrambenog nasipa uz Kosovčicu od km 0+400 do km 0+900. Lijevi obrambeni nasip uz Kosovčicu izveden je u duljini od 500 m na dionici od crpne stanice „Potkonj“ (nije u funkciji) do ušća Lopuskog potoka u Kosovčicu. Nasip je izveden s krunom širine 1,5 m i nagibom pokosa 1:1,5.

Izgradnja popratnih nasipa uz Kosovčicu od km 0+900 do km 5+000. Na ovoj dionici izgrađeni su popratni nasipi uz lijevu i desnu obalu Kosovčice, a s obzirom na način njihove izvedbe, karakteristične su dvije dionice:

- Nasipi na dionici km 0+900 do km 3+621,5. Na ovoj dionici, duljine 2721,5 m, uz regulirano korito Kosovčice izvedeni su obostrano popratni nasipi s krunom širine 1,0 m i nagibom pokosa 1:1,5.
- Nasipi na dionici km 3+621,5 do km 5+000. Na ovoj dionici, duljine 1378,5 m, popratni nasipi uz obje obale izvedeni su u obliku razvučenih deponija duž vodotoka. Uređeni dijelovi ovih nasipa zadržali su konstruktivne elemente nizvodne dionice (širina krune 1,0 m i nagibi pokosa 1:1,5).

Uređenje Lopuskog kanala i izgradnja lijevog obrambenog nasipa uz njega. Lopuski kanal ulijeva se u Kosovčicu u km 0+895, a nastavak je gornjeg i donjeg istočnog obuhvatnog kanala u Kosovu polju. Regulacija Lopuskog kanala provedena je uzvodno od ušća u Kosovčicu od km 0+000 do km 0+700. Regulirano korito, širine dna 12,5 m, nagiba pokosa obala 1:1,5 (desna obala) i 1:4 (lijeva obala), te uzdužnim padom dna korita od 0,7‰, dimenzionirano je na protok od 10 m<sup>3</sup>/s. Uz regulirano korito Lopuskog kanala izveden je lijevni obrambeni nasip s krunom širine 1,0 m i pokosima nagiba 1:1,5. Krune nasipa su izvedene na koti 218,85 m n.m. i nadvisuju projektnu uspornu veliku vodu Kosovčice na ušću Lopuskog kanala za 0,5 m. Uspor Kosovčice kod velikih voda osjeća se na cijeloj duljini Lopuskog kanala.

Djelomična izgradnja sustava odvodnje voda s područja Kosovog polja izvedbom istočnog i zapadnog obuhvatnog kanala i kanala u polju kojim se brdske vode i vode s viših terena odvede gravitacijski u Kosovčicu, kao i izgradnja crpne stanice „Potkonj“, kojom se osigurala odvodnja nižih dijelova polja uz lijevi popratni nasip uz Kosovčicu. Zbog nedovršenosti sustava u polju, podcijenjenog dimenzioniranja odvodnih kanala unutar polja i CS Potkonj, te neodržavanja izvedenih građevina, sustav je danas znatno oštećen i zapušten.

### **Dionica F.27.3.: rijeka Butišnica st. 0+000 – st. 20+500**

#### **Butišnica s pritocima Radljevcem i Došnicom**

Od svih bujičnih područja na slivu rijeke Krke, bujična područja gornjeg toka, odnosno područja Plavna, Radljevcu, Došnice i Butišnice ističu se brojnošću bujica, kao i aktivnošću erozijskog procesa. A kako bujice ovih bujičnih područja zajedno sa vodama i nanosom završavaju posredno ili neposredno u Krki na relativno kratkom potezu rijeke kroz gradsko područje Knina, erozijska i

bujična djelovanja na ovim područjima isto tako posredno ili neposredno predstavljaju stalnu opasnost po gradsko područje Knina. Velike količine nataloženog nanosa u koritu Krke dovode do sve češćih i opasnijih poplava grada Knina, te Kninskog i Kosova polja. Bujično područje Butišnice sa mrežom od oko 56 bujičnih tokova leži sa oko 3/5 površine na području Republike Hrvatske. Produkcija nanosa sliva iznosi oko 516.000 m<sup>3</sup>/god što ukazuje na jako razvijenu eroziju, pogotovu u donjim dvijema trećinama sliva, od Donjih Tiškovaca do ulaza u Golubičko polje. Jakim erozijskim djelovanjem ugrožene su relativno uske poljoprivredne površine na ovom potezu, kao i željeznička pruga Knin-Bihać. Velike količine nanosa negativno djeluju na gornji dio Golubičkog polja, te na akumulaciju HE Golubić. Nizvodno od akumulacije HE Golubić, Butišnica prima nanos od bujičnog područja Radljeva, te dijelom prosljeđuje u Krku, a dio se taloži u rukavcima Butišnice. To izaziva česta plavljenja Kninskog polja

Bujica Radljeva sa nizom pritoka je glavni vodotok bujičnog područja Plavna i Radljeva. Ukupna količina nanosa koji se producira na ovom području iznosi 116.000 m<sup>3</sup>/god. Od ove količine oko 44.000 m<sup>3</sup> se stvara u gornjem toku na području Plavna i većinom ostaje nataloženo u Plavanjskom polju gdje pričinjava štetu na poljoprivrednim površinama. Srednji dio toka ove bujice do ulaska u Kninsko polje je kanjonskog tipa. Donji dio toka koji teče rubom Kninskog polja paralelno sa bujicom Butišnicom u koju se i ulijeva, predstavlja najproblematičniji dio ovog bujičnog područja. Velike količine nanosa koje bi se taložile u koritu ili pak pronosile do Butišnice i Krke stvarale su stalne uspore i česta izlivanja po plodnim poljoprivrednim površinama. Kako je bujica Radljeva ugrožavala i niz seoskih naselja (Kulundžije, Raškovići itd.), na mjestu gdje je postojala tendencija prodora Radljeva u Butišnicu neposredno po ulasku u Kninsko polje, izgrađen je sustav razdjelnih građevina i odteretnog kanala koji velike vode prebacuje direktno u Butišnicu i tako štiti donji tok Radljeva od velikih voda i taloženja nanosa.

Bujično područje Butišnice sa mrežom od oko 56 bujičnih tokova leži sa oko 3/5 površine na području Republike Hrvatske. Produkcija nanosa sliva iznosi oko 516.000 m<sup>3</sup>/god što ukazuje na jako razvijenu eroziju, pogotovu u donjim dvijema trećinama sliva, od Donjih Tiškovaca do ulaza u Golubičko polje. Jakim erozijskim djelovanjem ugrožene su relativno uske poljoprivredne površine na ovom potezu, kao i željeznička pruga Knin-Bihać. Velike količine nanosa negativno djeluju na gornji dio Golubičkog polja, te na akumulaciju HE Golubić. Nizvodno od akumulacije HE Golubić, Butišnica prima nanos od bujičnog područja Radljeva, te dijelom prosljeđuje u Krku, a dio se taloži u rukavcima Butišnice. To izaziva česta plavljenja Kninskog polja. Prije izgradnje gore spomenutih i čitavog niza ostalih vodoprivrednih i vodozaštitnih objekata na slivu Radljeva i Butišnice, velike količine nanosa sa ovih područja bi doslovno zatpale korito Krke nizvodno od Knina, a što je izazivalo jaka i česta plavljenja Knina i okolnih polja. Zato je na ušću Butišnice u Krku početkom stoljeća izgrađen separacijski nasip dužine 1,8 km kojim je ušće pomaknuto nizvodnije od Knina, a znatno je umanjeno i taloženje nanosa u samoj Krki.

Regulacija korita Butišnice od Bulinog mosta do ušća u Krku. Regulirano korito Butišnice dimenzionirano je s nadvišenjem od 0,6 m velikih voda koje su tada odgovarale protoku 50-godišnjeg povratnog razdoblja ( $Q=185 \text{ m}^3/\text{s}$ ). Uzvodno od Bulinih mostova nije izvršena nikakva regulacija korita Butišnice, iako je u okviru planiranog melioracijskog uređenja Kninskog polja planirana i izgradnja sustava unutarnje odvodne i regulacija korita Butišnice i Radljeva na području Kninskog polja.

U cilju smanjenja donosa nanosa iz bujičnih područja s prisutnom izrazitom erozijom u gornjim dijelovima tokova Radljeva i Butišnice izgrađen je veliki broj pregrada. Nažalost, za najveći broj pregrada izgrađenih u prošlom stoljeću ne postoji tehnička dokumentacija.

## **POGLAVLJE 2.**

### **KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 27**

- 2.1. Prikaz branjenog područja 27 .....MJ. 1:100.000
- 2.2. Prikaz branjenog područja 27 .....MJ. 1:25.000
- 2.3. Prikaz poplavnih površina (prema preliminarnim procjenama

## **POGLAVLJE 3.**

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

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

### **3.1. Sudionici u obrani od poplava**

Sukladno Zakonu o vodama (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 obavješćavanja 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**

#### 4. Potrebna oprema, ljudstvo i materijal za provođenje mjera obrane od poplava

Ljudi, oprema i materijal se angažiraju po potrebi, gdje je to moguće, a prema utvrđenom planu, i to iz sastava poduzeća "Bormil" d.o.o. Šibenik koje ima obavezu prema "Hrvatskim vodama" sukladno članku 117. Zakona o vodama, a pravne osobe i građani sukladno članku 118. Zakona o vodama.

Materijal i oprema se koriste prema procjenjenoj opasnosti i prosudbi rukovoditelja obrane od poplava branjenog područja, a uzimaju se iz skladišta smještenih na lokacijama unutar branjenog područja. U slučaju povećanih potreba za materijalom, opremom i ljudstvom koje prelaze postojeće količine na branjenom području, ako postoje mogućnosti, traži se hitna popuna s drugih branjenih područja i sektora.

U skladištima je obavezno održavati potrebnu količinu i vrstu alata, materijala i opreme sukladno dosadašnjim potrebama, te procjenama mogućih potreba o čemu odlučuje rukovoditelj branjenog područja u dogovoru sa sektorom. Nakon svake upotrebe/potrošnje materijalnih sredstava potrebno je iste očistiti i pravilno uskladištiti, te nadopuniti potrebnim novim količinama. Isto je potrebno učiniti i u slučaju isteka roka uporabljivosti ili gubitka kvalitete zbog vremena ili oštećenja.

Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja treba imati uvid u materijalna sredstva koja su mu na raspolaganju zbog čega se vodi evidencija o istim. Ažuriranu evidenciju/popis postojećeg i potrebnog alata, materijala i opreme za obranu od poplava potrebno je voditi u skladištima, te kod rukovoditelja branjenog područja - centrima branjenih područja na kojima se skladišta nalaze. Ažuriranje evidencije materijalnih sredstava treba provesti poslije svake obrane od poplava ako su se ista koristila, radi evidencije potrošnje materijalnih sredstava, te eventualne narudžbe, popune ili servisa potrošenih sredstava i opreme. U slučaju da u tekućoj godini nije bilo potrebe za materijalnim sredstvima, potrebno je izvršiti inventuru i uvid u stanje materijala, alata i opreme barem jednom godišnje u svim skladištima na branjenom području.

Ukupne potrebe opreme i ljudstva za provođenje mjera obrane od poplava branjenog područja, a koje je 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) dužan osigurati "Bormil" d.o.o. Šibenik su:

##### 1 Brojnosti i stručnosti zaposlenika za obavljanje djelatnosti preventivne, redovne i izvanredne obrane od poplava

BRANJENO PODRUČJE	NAJMANJI BROJ I STRUKA ZAPOSLENIKA									
	SVEUKUPNO	TEHNIČKIH STRUKA						OSTALIH STRUKA		
		UKUPNO	DSS ILI VSS	PSS ILI VŠS	SSS	VKV I KV	PKV I NKV	UKUPNO	DSS	SSS
<b>27</b>	32	30	1	1	1	6	21	2	1	1

Tumač:

1. Broj branjenoga područja iz članka 6. Pravilnika
2. DSS – završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij
3. VSS – visoka stručna sprema
4. PSS – završen preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od najmanje tri godine
5. VŠS – viša stručna sprema
6. SSS – srednja stručna sprema uključujući gimnaziju
7. VKV – visokokvalificirani
8. KV – kvalificirani
9. PKV – polukvalificirani
10. NKV – nekvalificirani
11. Kratice VSS, VŠS, SSS, VKV, PKV, KV i NKV preuzete su iz Nacionalne klasifikacije zanimanja («Narodne novine» broj 111/98 i 124/08).

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

Branjeno područje	Oprema	Vrste opreme	Najmanji broj
	bageri	klasični do 120 kW	1
<b>broj 27</b>		klasični veći od 120 kW	0
		koračajući do 100 kW	0
		long reach veći od 100 kW	1
	utovarivači	do 75 kW	0
		veći od 75 kW	0
	buldozeri	do 85 kW	1
		veći od 85 kW	0
	kombinirani strojevi	do 50 kW	1
		veći od 50 kW	1
	vibronabijači	valjci	1
		pločasti vibronabijači	2
	pumpe i agregati	pumpe za vodu	1
		agregati	2
	kamioni i prikolice	do 100 kW	1
		veći od 100 kW	1
		prikolice za prijevoz strojeva	1
	mlatilice	do 30 kW	1
		30 – 70 kW	1
		veće od 70 kW	0
	kosilice	do 10 kW	4
		10 – 30 kW	1
		30 – 60 kW	2
		veće od 60 kW	1
	strojevi i alati za sječu	škare za sječu (traktorski priključak)	1
		motorne pile i ručni rotacijski sjekači	15

Tumač:

Broj branjenoga područja iz članka 6. Pravilnika

## 3. Posebni uvjeti brojnosti i stručnosti zaposlenika, te tehničke opremljenosti za obavljanje djelatnosti upravljanja detaljnim građevinama za melioracijsku odvodnju

### 3.a. Brojnost i stručnost zaposlenika

BROJNOST I STRUČNOST ZAPOSLENIKA		NAJMANJI BROJ
1.	ZAPOSLENICI UKUPNO	15
1.1.	ZAPOSLENICI TEHNIČKIH STRUKA	13
1.1.1.	DSS ILI VSS/PSS ILI VŠS	1
1.1.2.	VKV I KV	5
1.1.3.	PKV I NKV	7
1.2.	ZAPOSLENICI OSTALIH STRUKA	2
1.2.1.	DSS ILI PSS	1
1.2.2.	SSS	1

### 3.B. Tehnička opremljenost

TEHNIČKA OPREMLJENOST		NAJMANJI BROJ
2.	STROJEVI I ALATI UKUPNO	16
2.1.	KORAČAJUĆI BAGERI SNAGE DO 100 kW (za rad u težim uvjetima i na nepristupačnim terenima)	1
2.2.	BAGERI VELIKOG DOHVATA SNAGE VEĆE OD 100 kW	1
2.3.	KOMBINIRANI STROJEVI SNAGE VEĆE OD 50 kW (prikladni kao zamjena za klasične bagere i buldozere)	1
2.4.	KOSILICA SNAGE VEĆE OD 60 kW (motorna kosilica za travu, korov i šiblje do 3 cm, te za rad na većim pokosima; sposobna za rad s većim kranovima za priključak reznog alata za košnju trave, te rad s reznim alatom za drvenasto raslinje – rotacijskim i strižnim)	1
2.5.	MLATILICA SNAGE VEĆE OD 70 kW (stroj za uklanjanje i usitnjavanje trave s većim radnim alatom, te za uklanjanje korova i šiblja do 10 cm sa sposobnošću rada s većim kranom; što može biti i mlatilica priključena na bager ili traktor snage cca 100 kW ili veći.)	1
2.6.	MOTORNE PILE I RUČNI ROTACIJSKI SJEKAČI SJEKAČI	10
2.7.	PRIKOLICE ZA PRIJEVOZ STROJEVA	1

Tumač:

1. DSS – završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij
2. VSS – visoka stručna sprema
3. PSS – završen preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od najmanje tri godine
4. VŠS – viša stručna sprema
5. SSS – srednja stručna sprema uključujući gimnaziju
6. VKV – visokokvalificirani
7. KV – kvalificirani
8. PKV – polukvalificirani
9. NKV – nekvalificirani
10. Kratice VSS, VŠS, SSS, VKV, PKV, KV i NKV preuzete su iz Nacionalne klasifikacije zanimanja («Narodne novine» broj 111/98 i 124/08).

### 4. Posebni uvjeti brojnosti i stručnosti zaposlenika, te tehničke opremljenosti za obavljanje djelatnosti upravljanja vodnim građevinama za navodnjavanje



#### 4.a. Brojnost i stručnost zaposlenika

BROJNOST I STRUČNOST ZAPOSLENIKA		NAJMANJI BROJ
1.	ZAPOSLENICI UKUPNO	8
1.1.	ZAPOSLENICI TEHNIČKE STRUKE	8
1.1.1.	DSS ILI VSS/ PSS ILI VŠS – strojarskog smjera 1 – elektro smjera 1	2
1.1.2.	VKV i KV	4
1.1.3.	PKV I NKV	2

#### 4.B. Tehnička opremljenost

TEHNIČKA OPREMLJENOST		NAJMANJI BROJ
2.	STROJEVI I ALATI UKUPNO	3
2.1.	Kamion 15 tona	1
2.2.	BAGERI VELIKOG DOHVATA SNAGE VEĆE OD 100 kW	1
2.3.	KOMBINIRANI STROJEVI SNAGE VEĆE OD 50 kW (prikadni kao alternativa za klasične bagere i buldožere)	1

Tumač:

1. DSS – završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij
2. VSS – visoka stručna sprema
3. PSS – završen preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij u trajanju od najmanje tri godine
4. VŠS – viša stručna sprema
5. SSS – srednja stručna sprema uključujući gimnaziju
6. VKV – visokokvalificirani
7. KV – kvalificirani
8. PKV – polukvalificirani
9. NKV – nekvalificirani
10. Kratice VSS, VŠS, SSS, VKV, PKV, KV i NKV preuzete su iz Nacionalne klasifikacije zanimanja (»Na

#### Popis materijala i opreme pohranjene u centralnom skladištu obrane od poplava u Trilju

Opremu navedena u tablici predstavlja cjelokupni inventar Centralnog skladišta obrane od poplava za Sektor F u Trilju. Ovisno o potrebi na branjenom području i stanju na drugim branjenim područjima, a u dogovoru sa rukovoditeljem obrane od poplava sektora, rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja 27: „MALI SLIV KRKA – ŠIBENSKO PRIMORJE“ preuzima potrebnu količinu materijala i opreme za potrebe na branjenom području 27.

Redni broj	NAZIV MATERIJALA/OPREME	Jedinica mjere	STANJE U SKLADIŠTU
1.	Boca Plinska	kom	15
2.	Baterija REGIO	''	5
3.	Baterija RS 569-800	kom	5
4.	Cijev odvodna $\phi$ 75	''	8

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 27  
Područje maloga sliva Krka – Šibensko primorje

5.	Cijev usisna $\phi$ 75	"	1
6.	Čekić bravarski 0,05	"	6
7.	Feral ribarski	"	6
8.	Grablje	"	14
9.	Kramp nasadni	"	80
10.	Kanta PVC 10 L	"	6
11.	Kanta PVC 15 L	"	7
12.	Kosir ISTARSKI	"	12
13.	Kliješta stolarska	"	6
14.	Kolica ručna	"	21
15.	Kabel roleta 3x2,5x50	"	11
16.	Lampa podvodna DDR	"	3
17.	Lopata sa držalom	"	94
18.	Lokot	"	3
19.	Motika	"	39
20.	Maca 3kg	Kom	17
21.	Odjelo kišno PVC	"	100
22.	Odijelo kišno	"	35
23.	Pojas za spašavanje	"	18
24.	Rukavice radne kožne	Par	5
25.	Čavli 5cm	Kg	60
26.	Čavli 10cm	"	80
27.	Čavli 7cm	"	30
28.	Čavli 16cm građevinski	"	190
29.	Čizme rudarske	"	45
30.	Čizme ribarske	"	26
31.	Čizme ribarske	"	20
32.	Ribarsko odijelo	"	11
33.	Držalo za kramp	Kom	50
34.	Držalo za motiku	"	10
35.	Dvometar drveni	"	5
36.	Daska jelova 24 mm	m <sup>3</sup>	3,50
37.	Daska jelova 48mm	"	3,00
38.	Folija PVC	Kg	20
39.	Grede jelove pilane	M3	1,50
40.	Gabioni 3x1x0,5	"	1
41.	Gabioni 1x0,5	"	300
42.	Gabioni 2x1x 0,5	"	146
43.	Klanfe kovane	Kom	80
44.	Klanfe kovane	"	80
45.	Konop najlonski	Kg	84.30
46.	Konop kudelja 12mm	"	16,50
47.	Konop kudelja 10mm	"	24,50
48.	Kutnici perforirani	M'	124
49.	Maca 5kg	"	14
50.	Ormarić prve pomoći	"	1
51.	crijeva Ø50	"	7
52.	Pumpa ručna	"	1
53.	Pila lučna	"	18
54.	Poluga 10 kg	"	10
55.	Piruni za kopanje	"	195
56.	Refektor AR-502/300W	"	8
57.	Regulator sa manometr.	"	0
58.	Sirena ručna	"	3
59.	Sjekira bosanska	"	7
60.	Sjekira	"	9
61.	Sjekira tesarska	"	37
62.	Torba za prvu pomoć	"	6
63.	Viola stolarska	"	11
64.	Vatrogasni aparat S9	"	8
65.	Redina za feral	"	35

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 27  
Područje maloga sliva Krka – Šibensko primorje

66.	Šljem zaštitni PVC	"	14
67.	Vreće azbestne, 100x500		17 000
68.	Vreće PVC 650*100*0,15	"	400
69.	Vreće 650*500*0,15	"	3 000
70.	Žica pocinčana	Kg	245
71.	Žica paljena	"	194
72.	Čelične talpe 3m	"	88
73.	Čelične talpe 2m	"	77
74.	Čelične talpe 6m	"	359
75.	Vreće50x80, Nab. 2006	"	50 000
76.	Stalci trokraki	"	8
77.	Stalci za kabanice	"	2
78.	Stalci za čizme	"	1
79.	Polica 3x2x1	"	3
80.	Uklopni sat	"	1
81.	Bojler	"	1
82.	Pilot radno odijelo	Kom	10
83.	Crijevo odvodno $\phi$ 75	"	4
84.	Crijevo odvodno $\phi$ 110	"	3
85.	Crijevo $\phi$ 751-15		6
86.	Crijevo usisno $\phi$ 75		2
87.	Odjelo klasično radno	Kom	45
88.	Kišno odijelo		35
89.	Grijač EG 5/Z 9Kw		2
90.	Kabel trofazni m-20	kom	3
91.	Ljestve trokrake aluminijske m-12		1
92.	Svjetiljka Meg-line	Kom	7
93.	Svjetiljka Vega – 2	Kom	7
94.	Box barijera 3*1*0,5	Kom	60
95.	Membrana za zaštitu od procjeđivanja 4*12 m	Kom	3
1.	Čamac riječni 505	Kom	2
2.	Čamac gumeni Sport	"	2
3.	Penta Tomos 4ks	"	2
4.	Penta Tomos 4,5ks	"	2
5.	Pumpa Honda motorna	"	2
6.	Penta 10 ks	"	1
7.	Pumpa Honda WA 30 VH		2
8.	Agregat Lamborgini 4kw	Kom	2
9.	Pila motorna STHIL 29/39	"	3
10.	Pila motorna MT 390		2
11.	Pila motorna SACH A – 112	"	2
12.	Pumpa muljna električna BCG 525	"	2
13.	Pumpa GP - 400	"	0
14.	Agregat endress-ese 604 dys	"	1

## **POGLAVLJE 5.**

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

## 5. Redosljed obveza u obrani od poplava

U skladu s odredbama čl. 115. Zakona o vodama mjere obrane od poplava provode se kroz preventivnu, redovitu i izvanrednu obranu od poplava.

Preventivnu obranu od poplava čine radovi održavanja voda iz članka 107. Zakona o vodama.

Redovitu i izvanrednu obranu od poplava čine mjere koje se poduzimaju neposredno pred nastup opasnosti plavljenja, tijekom trajanja opasnosti i neposredno nakon prestanka te opasnosti, s ciljem smanjenja mogućih šteta od poplava.

Ovim Planom utvrđuje se i pripremno stanje, koje prethodi proglašenju mjera redovite obrane od poplava, te izvanredno stanje koje se proglašava pri izrazito visokim vodostajima za vrijeme provođenja mjera izvanredne obrane od poplave.

Način i mjerila za proglašenje početka i završetka pojedinih stadija obrane od poplava uređuju se Državnim planom i na temelju Glavnog provedbenog plana obrane od poplava.

### 5.1. Pripremno stanje

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

Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja o proglašenju i prestanku pripremnog stanja na nekoj dionici:

- upoznaje rukovoditelje obrane od poplava dionica i uspostavlja stalnu vezu sa njim;
- izvješćuje Glavni centar obrane od poplava putem sustava veza u realnom vremenu, koji o tome u realnom vremenu izvješćuje glavnog rukovoditelja obrane od poplava, voditelja Glavnog centra obrane od poplava i rukovoditelja obrane od poplava sektora.

**Rukovoditelji obrane od poplava dionica** obavljaju pregled stanja vodotoka i zaštitnih vodnih građevina i procjenjuju i označavaju 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 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.

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.

### 5.2. Redovita obrana od poplava

**Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja** rješenjem određuje početak redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama kada mjerodavni vodostaji ili protoci dosegnu razinu određenu provedbenim planom, odnosno pri pojavi ledostaja na vodotocima.

Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja o proglašenju redovite obrane od poplava na nekoj dionici:

- upoznaje i uspostavlja stalnu vezu sa rukovoditeljem obrane od poplava dionica koji ulaze u stalna dežurstva, te rukovodi i usklađuje provođenje mjera obrane od poplava na branjenom području;

- uspostavlja stalnu vezu i izvješćuje Glavni centar obrane od poplava putem sustava veza u realnom vremenu, koji o tome u realnom vremenu izvješćuje glavnog rukovoditelja obrane od poplava, voditelja Glavnog centra obrane od poplava i rukovoditelja obrane od poplava sektora, te uspostavlja stalnu vezu među nadležnim rukovoditeljima obrane od poplava, od proglašenja, pa sve do prestanka redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama;
- ovisno o potrebi izdaje se nalog za aktiviranje i uključivanje ljudstva i sredstava "Bormilu" d.o.o. Šibenik koja djeluje na branjenom području;
- donosi odluke o radu crpnih stanica, o radu rukovoditelja, obrambenih centara i sustava veza na branjenom području, te o uporabi opreme, alata i materijala za obranu,
- ovisno o potrebi "Bormilu" d.o.o. Šibenik naređuje i odobrava izvođenje interventnih radova na vodotocima i izgrađenim zaštitnim vodnim građevinama, te poduzimanje hitnih radova ukoliko je to potrebno, tijekom provođenja mjera obrane od poplava izdaje rješenja o privremenom imenovanju rukovoditelja dionica,
- 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.

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.

**Rukovoditelji obrane od poplava dionica** nakon proglašenja redovite obrane od poplava:

- uspostavlja dežurstvo na dionici, te 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;
- neposredno rukovodi svim radnjama na zaštitnim vodnim građevinama unutar dionice tijekom redovite obrane od poplava;
- za vrijeme redovite obrane od poplava sa zamjenikom i vodočuvarom osigurava stalnu kontrolu obrambenog sustava;
- vodi dnevnik o stanju zaštitnih vodnih građevina i pripadajućeg dijela štice i neštice površina, te provedenim radnjama i po prestanku redovite obrane od poplava dostavlja ga rukovoditelju obrane od poplava branjenog područja.

**Rukovoditelj obrane od poplava sektora** nakon proglašenja redovite obrane od poplava:

- održava uspostavljenu stalnu vezu s korisnicima višenamjenskih akumulacija (akumulacija HE Golubić) na utjecajnom području i po potrebi utvrđuje njihov režim rada (režim ispuštanje), od proglašenja, pa sve do prestanka redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama;
- donosi odluke o radu rukovoditelja, obrambenih centara i sustava veza unutar sektora
- uspostavlja stalnu vezu s područnim uredom Državne uprave za zaštitu i spašavanje - Šibenik od proglašenja, pa sve do prestanka redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama, te ih na propisan način izvješćava o stanju i prognozi razvoja situacije i poduzetim mjerama na području njihove nadležnosti;
- odlučuje o angažiranju ljudstva i sredstava pravnih osoba s jednog branjenog područja na drugo unutar sektora,
- podnosi dnevna izvješća o stanju na područjima ugroženim poplavama glavnom rukovoditelju obrane od poplava i voditelju Glavnog centra obrane od poplava.

**Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja** rješenjem određuje prestanak redovite obrane od poplava na pojedinim dionicama kada se mjerodavni vodostaji ili protoci povrate na razinu određenu provedbenim planom sa sigurno utvrđenim trendom pada vodostaja. Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja podnosi rukovoditelju obrane od poplava sektora propisana izvješća o provođenju redovite obrane od poplava i štetama na vodotocima i vodnim građevinama.

Nakon prestanka mjera redovite obrane od poplava, **rukovoditelj obrane od poplava sektora** 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 redovite obrane od poplave na području Sektora F i konačno izvješće o štetama na vodotocima i vodnim građevinama na području sektora F.

### 5.3. Izvanredna obrana od poplava

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

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 poplava sektora** po proglašenju izvanredne obrane od poplava, pored obveza iz redovite obrane od poplava ima slijedeće obveze:

- odlučuje o uvođenju stalnih dežurstava imenovanih rukovoditelja obrane od poplava, obrambenih centara, sustava veza i pravnih osoba prema čl. 116 Zakona o vodama na širem području sektora;
- u slučaju potrebe, odlučuje o rukovanju sustavom za rasterećenje vodnog vala na vodama I. reda;
- donosi odluku o izgradnji druge obrambene crte prije ili za vrijeme poplava ukoliko prijeti neposredna opasnost od podvira, prodora, rušenja ili prelijevanja zaštitnih vodnih građevina,
- na propisani način izvještava nadležne područne urede za zaštitu i spašavanje o stanju i prognozi razvoja situacije i poduzetim mjerama na području njihove nadležnosti,
- odlučuje o angažiranju ljudstva i sredstava pravnih osoba pravnih osoba prema čl. 116 Zakona o vodama s jednog branjenog područja na drugo unutar sektora,
- podnosi dnevna izvješća o stanju na područjima ugroženim poplavama glavnom rukovoditelju obrane od poplava i voditelju Glavnog centra obrane od poplava,
- 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 "Bormila" d.o.o. Šibenik 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,
- 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.

**Rukovoditelji obrane od poplava branjenog područja** po proglašenju izvanredne obrane od poplava, pored obveza iz redovite obrane od poplava ima slijedeće obveze:

- odlučuje o rukovanju sustavom za rasterećenje vodnog vala na vodama II. reda;
- procjenjuje potrebu za uključivanjem u obranu od poplava dodatnih snaga, ako se ona ne može osigurati ljudstvom i materijalnim sredstvima "Bormil" d.o.o. Šibenik koji djeluju na branjenom području i, ako je potrebno, upućuje takav zahtjev rukovoditelju obrane od poplava sektora.

**Rukovoditelji obrane od poplava dionica** po proglašenju izvanredne obrane od poplava, pored obveza iz redovite obrane od poplava ima slijedeće obveze:

- neposredno rukovodi svim radnjama na zaštitnim vodnim građevinama unutar dionice;
- 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.

#### **5.4. Izvanredno stanje na zaštitnim vodnim građevinama**

**Rukovoditelj obrane od poplava sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja** rješenjem proglašava izvanredno stanje na zaštitnim vodnim građevinama na pojedinim dionicama, kad vodostaji ili protoci dosegnu razinu određenu provedbenim planom, odnosno pri nižim vodostajima i protocima, ako neposredno prijete 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.

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.

**Župan** proglašava izvanredno stanje na poplavom ugroženim područjima (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).

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.



## **POGLAVLJE 6.**

### **MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA**

U skladu s Pravitkom 1. Glavnog provedbenog plana obrane od poplava mjerodavni elementi za proglašenje mjera obrane od poplava na branjenom području 27: „Mali sliv Krka – Šibensko primorje“ na vodotocima I reda po dionicama su vodostaji zabilježeni na vodomjerima:

<b>Dionica obrane broj</b>	<b>VODOTOK</b> Naziv dionice Stacionaža	<b>MJERODAVNI VODOMJERI</b> <b>I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE</b> V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
<b>F.27.1.</b>	<b>. Krka;</b> More – Roški slap; km 0+000-17+360;	
<b>F.27.2.</b>	<b>. Krka;</b> Roški slap – Knin,izvor; km 17+360 - 55+770;	V - Knin (213,70) P: +360 R: +405 I: +480 IS: +530 M: +508
<b>F.27.3.</b>	<b>r. Butišnica;</b> km 0+000-20+500;	V - Knin (213,70) P: +360 R: +405 I: +480 IS: +530 M: +508

Za sve ostale vodotoke I i II reda, provedbeni plan predviđa provođenje obrane od poplava kroz pripremno stanje, te izvanrednu obranu i izvanredno stanje.

<b>Dionica obrane broj</b>	<b>VODOTOK</b> Naziv dionice Stacionaža	<b>MJERODAVNI VODOMJERI</b> <b>I KRITERIJI ZA PROGLAŠENJE</b> V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
<b>F.26.1.</b>	<b>Bujica Dabar sa pritocima Čikola</b> <b>bujično područje Drniša i Petrova polja</b> <b>Kanali Petrova polja</b> <b>Trizbalić</b> <b>Jablanac</b> <b>Badanj I i II</b> <b>Gradac potok</b> <b>Mahnitaš</b> <b>bujica Vrba</b> <b>bujično područje Rupa</b> <b>Rupska Foša</b> <b>bujično područje Skradina</b> <b>Rivina Jaruga</b> <b>bujično područje Dubravica</b> <b>Čulišić potok</b> <b>bujično područje Prokljanskog jezera</b> <b>bujica Mokrice</b> <b>bujica Jujava</b> <b>Goduča</b>	P: hidrometeorološka prognoza I: prognostički model oborina (ALADIN) IS: kada se voda počne razlijevati iz korita vodotoka ugrožavajući stambene i gospodarske objekte

	<b>bujično područje Bribira</b> <b>Bribišnica</b> <b>Kanali Trilokava: obodni kanal Žažvić,</b> <b>Prpočka</b> <b>Kanali Zablaca: Otres i Ostrovičke bare</b>	
<b>F.26.2.</b>	<b>Orašnica</b> <b>Krčić</b> <b>bujično područje Krčića</b> <b>Kosovčica</b> <b>Lopuški potok</b> <b>Kanali Kosovo polja</b>	P: hidrometeorološka prognoza I: prognostički model oborina (ALADIN) IS: kada se voda počne razlijevati iz korita vodotoka ugrožavajući stambene i gospodarske objekte
<b>F.26.3.</b>	<b>bujično područje Plavna i Radljeva</b> <b>Radljevac</b> <b>Došnica</b> <b>Mračaj</b> <b>Kanali i potoci Kninskog polja</b> <b>bujično područje Strmica -Butišnica</b> <b>bujično područje Golubića</b>	P: hidrometeorološka prognoza I: prognostički model oborina (ALADIN) IS: kada se voda počne razlijevati iz korita vodotoka ugrožavajući stambene i gospodarske objekte

## **POGLAVLJE 7.**

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

**Prema Glavnom provedbenom planu obrane od poplava, Privitak 2. na branjenom području 27. utvrđen je slijedeći raspored rukovoditelja obrane od poplava:**

**Na području Republike Hrvatske:**

Glavni rukovoditelj obrane od poplava	<b>mr.sc. Ivica Plišić</b> , dipl.ing.građ., generalni direktor, Hrvatske vode, Direkcija, Zagreb
Zamjenik glavnog rukovoditelja obrane od poplava	<b>mr.sc. Zoran Đuroković</b> , dipl.ing.građ., voditelj Glavnog centra obrane od poplava, Hrvatske vode, Direkcija, Zagreb
Zamjenik voditelja glavnog centra obrane od poplava	<b>Nedjeljko Šimundić</b> , dipl.ing.građ., Sektor zaštite od štetnog djelovanja voda, Hrvatske vode, Direkcija, Zagreb
Zamjenik glavnog rukovoditelja za sektor F	<b>Mirko Duhović</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnog Jadrana, Split (VGO Split)

**Na području Sektora F:**

Rukovoditelj obrane od poplava	<b>Mirko Duhović</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove južnoga Jadrana (VGO Split), Split
Zamjenik rukovoditelja	<b>Živko Barbarić</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split
Voditelj Centra obrane od poplava (COP)	<b>Ivica Bojčić</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split
Zamjenik voditelja COP-a	<b>Tihomir Galić</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 27	<b>Damir Krnić</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split, VGI Krka-šibensko primorje, Šibenik
Centar obrane od poplava	VGO Split, Vukovarska 35, Split telefon: 021/309-470 telefax: 021/309-492

**Na branjenom područje 27: područje maloga sliva Krka-šibensko primorje**

Rukovoditelj obrane od poplava	<b>Damir Krnić</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split, VGI Krka-šibensko primorje, Šibenik
Zamjenik rukovoditelja	<b>Tomislav Kalauz</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split, VGI Krka-šibensko primorje, Šibenik
Centar obrane od poplava	VGI Krka-šibensko primorje, Šibenik, Splitska 4 telefon: 022/213-391, telefax: 022/200-199

Pravna osoba za provedbu mjera obrane od poplava i rukovoditelji na branjenom području	<b>Bormil d.o.o.</b> Šibenik Splitska 4, 22000 Šibenik telefon: 022/213-727 telefax: 022/200-497 Rukovoditelj obrane od poplava: <b>Milan Komesar</b> , dipl.ing.građ. Zamjenik rukovoditelja obrane od poplava: <b>Goran Zeljak</b> , ing.građ.
Podcentar obrane od poplava	VGI Krka-šibensko primorje, Knin telefon: 022/660-180
Vodočuvarnice	Knin

**Na dionicama: F.27.1., F.27.2. i F.27.3.**

Rukovoditelj:	<b>Damir Krnić</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split, VGI Krka-šibensko primorje, Šibenik
Zamjenik:	<b>Tomislav Kalauz</b> , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Split, VGI Krka-šibensko primorje, Šibenik
za HE na rijeci Krki rukovoditelj:	<b>Andrej Pokrovac</b> , dipl.ing., Hrvatska elektroprivreda
za HE na rijeci Krki zamjenik:	<b>Marija Čulina Rapo</b> , univ.spec., Hrvatska elektroprivreda

**HIDROTEHNIČKI OBJEKTI d.o.o.**

Koordinator:	<b>Davor Jakišić</b> , dipl.ing.građ.
Vodočuvari:	<b>Anton Stričan , Ante Džaja</b>