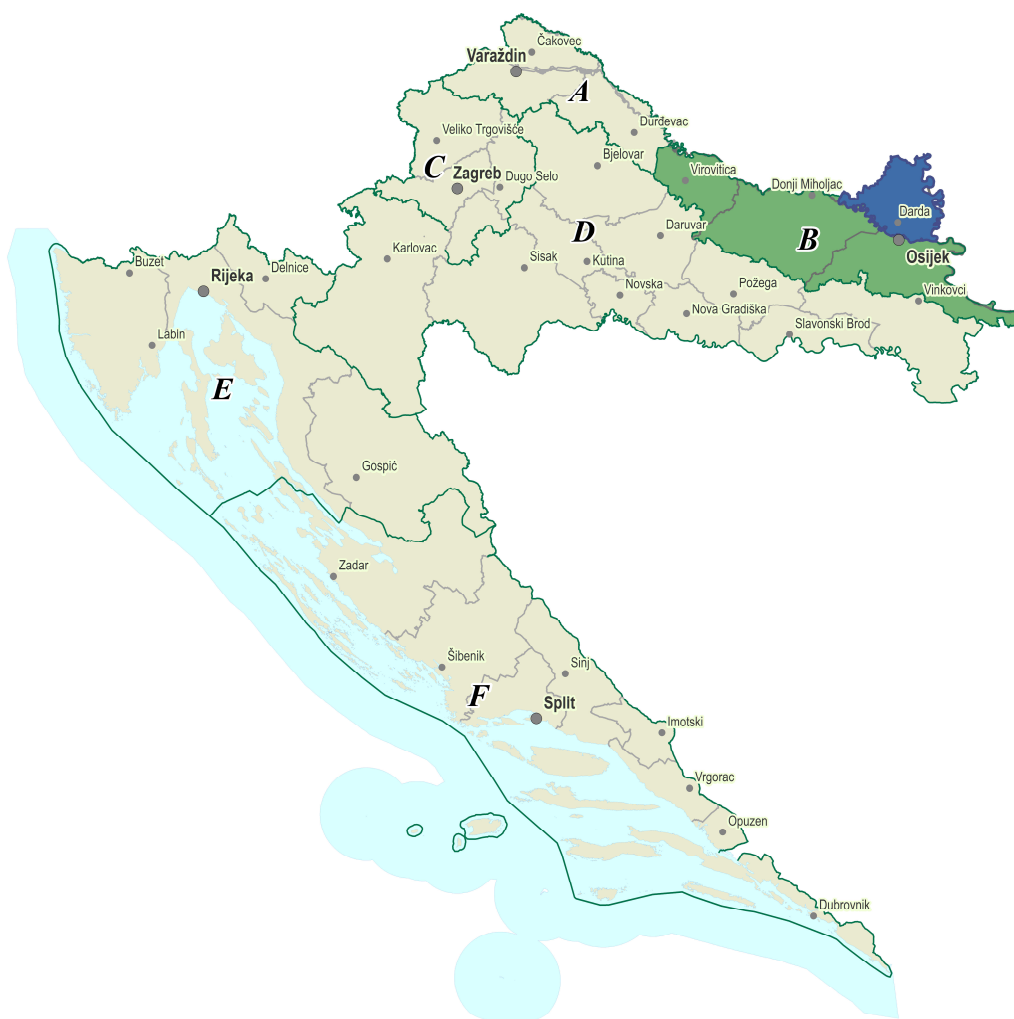


PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

SEKTOR B – DUNAV I DONJA DRAVA

BRANJENO PODRUČJE 16: PODRUČJE MALOGA SLIVA BARANJA



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 16 PODRUČJE MALOGA SLIVA BARANJA

I.

Ovim Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 16: Područje maloga sliva Baranja na Sektoru B - Dunav i donja Drava (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 16), 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 16 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 16 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: 374-1-01-14-16
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 16	27
Poglavlje 3	ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA	29
Poglavlje 4	POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA	36
Poglavlje 5	REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA	41
Poglavlje 6	MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA	44
Poglavlje 7	OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA.....	48

POGLAVLJE 1.

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

1.1. VELIČINA I GRANICE SLIVA

Slivno područje "Baranja" smješteno je u ravničarskom sjeveroistočnom dijelu Republike Hrvatske i u cijelosti se nalazi na području Osječko-baranjske županije. Taj prostor čini dio šireg prirodnog geografskog područja Baranje, čiji se pretežni dio nalazi u Republici Mađarskoj. Uspostavljanjem današnje teritorijalno-administrativne podjele, slivno područje "Baranje" svojom površinom od 1.147 km² čini 2,03 % prostora Republike Hrvatske.

Slivno područje Baranje omeđeno je s istočne strane rijekom Dunavom u dužini 49 km, južnu granicu čini rijeka Drava u dužini 61 km, dok sa sjeverne strane graniči s Republikom Mađarskom. Teritorijalno, Baranji pripada i dio lijeve obale Dunava i to u veličini od 8.475 ha na kome su izgrađeni vodnogospodarski objekti u sustavu Vojvodine.

1.2. OSNOVNE KLIMATSKE, TOPOGRAFSKE, PEDOLOŠKE, MORFOLOŠKE I HIDROGRAFSKE KARAKTERISTIKE

1.2.1. Klima

- Temperatura

Po svom geografskom položaju Baranja se nalazi na sredini između sjevernog pola i ekvatora (45°32'5" - 45°55'5") pa je prema tome dio umjerenog pojasa s izraženim klimatskim diferencijacijama tijekom godine, tj. ima obilježja umjerene kontinentalne klime.

Klimatska obilježja određena su relativno velikim godišnjim temperaturnim rasponima i rasporedom oborina.

Najhladnije razdoblje je tijekom zime u siječnju i veljači, kada se nad panonskim prostorom ustali sibirski anticikloni. U tim mjesecima zabilježena je najniža temperatura od - 29,2° C (11.02.1929. god.). Tijekom ljeta, naročito u srpnju i kolovozu, jugozapadno strujanje zraka i kontinentalnost kraja uzrokuju pozitivne temperaturne ekstreme: 40,2° C (01.07.1950. god.). Prema tome, apsolutno moguća temperaturna amplituda iznosi čak 69,4° C. To su izuzetno rijetki slučajevi, ali istodobno naglašavaju kontinentalne osobine klime. Srednja godišnja amplituda između najhladnijeg siječnja i najtoplijeg srpnja iznosi 21,7° C. Regionalno gledano ne pokazuju se veće razlike u toplinskim osobinama pojedinih dijelova Baranje. Tijekom godine u prosjeku ima 67,1 dana s mrazom. Srednji datum prvog mraza je 24.10. a posljednjeg 09.04. Posljednji mraz najranije se do sada javio 17.03., a najkasnije 06.05., dok je najraniji do sada zabilježen datum prvog mraza 20.09. Temperature niže od -10° C (11,9 dana godišnje) vezane su za zimske mjesece, ali moguća je pojava tako hladnih dana i tijekom ožujka. Temperature niže od - 20° C su rijetke. U prosjeku godišnje u Baranji ima 225 dana s temperaturom iznad 5° C (13.03. - 23.09.), 189 dana s temperaturom iznad 10° C (09.04. - 24.10.), 59 dana iznad 20° C (21.06. - 19.08.) i 26,2 dana s temperaturom višom od 30° C.

- Oborine

Na području Baranje padne godišnje prosječno 638 mm oborina pa je prema tome jedno od najsušnijih predjela Republike Hrvatske. Vlažnost kraja opada od JZ prema SI. U oborinskom smislu, izdvajaju se dva maksimuma i to primarni krajem proljeća i početkom ljeta i sekundarni u jesen (listopad i studeni). Svibanjsko - lipanjski maksimum pogoduje rastu većeg broja poljoprivrednih kultura.

Česta su, međutim, odstupanja od prosjeka, pa pojava suše ili višak oborina negativno utječu na prinose. Nepovoljna okolnost je da se najveći broj dana s tučom koncentrira na vegetacijsko razdoblje

godine (2,0 dana tijekom godine a u vegetacijskom razdoblju 1,7 dana, najviše u svibnju 0,5 i lipnju 0,6 dana).

Višegodišnji prosjek količina oborina u vegetacijskom razdoblju od 01.04. do 30.09. iznosi 351 mm. Najviše oborina je ljeti (192 mm ili 30,1 %), zatim slijedi proljeće (154 mm ili 24,1 %), jesen (146 mm ili 22,9 %) i zima (146 mm ili 22,9 %).

Snježni pokrivač u Baranji se ne zadržava dugo. Prosječno godišnje snijeg pada 20,5 dana, a odstupanja od ovog prosjeka su česta.

- Vjetar

Otvorenost Baranje prema sjeveru utječe da vjetrovi najčešće pušu sa sjevera. Po učestalosti na prvom mjestu su vjetrovi iz SZ i S, a zatim Z, I, i SI. Tišine su karakteristične za ljetne mjeseci. Na području Baranje jakih vjetrova (6 Beauforta) ima samo 3,6 dana tijekom godine. Najveću brzinu imaju sjeverni i sjeverozapadni vjetrovi. Modifikatorski utjecaj reljefa veoma je izražen, otvoreno ravničarsko područje i viši grebeni Baranjskog brda imaju znatno snažnije vjetrove od zaklonjenih dijelova južne baranjske lesne zaravni i jugoistočnih padina Baranjskog brda.

1.2.2. Topografske karakteristike

Možemo razlikovati tri topografske cjeline i to nizinski, lesna zaravan i brdski dio.

Nizinski dio zahvaća najveći dio Baranje. Nizina rijeka Drave i Dunava zauzima preko polovice područja Baranje, općenito gledajući blago je nagnuto od SZ prema JI. Najviše kote terena su na SZ i iznose 90 - 91 m.n.m, a u području Kopačkog rita oko 82,0 m.n.m. Ovako niske kote terena u odnosu na vodostaje Dunava implicirale su kao jedino moguće rješenje odvodnje unutarnjih voda mehaničkim prebacivanjem putem crpnih stanica.

Na sjeveroistoku Baranje u nizinsko područje spada područje Budžaka i Puškaša s kotama terena 85-86,00 m.n.m.

Lesna zaravan obuhvaća prostor između ceste Bilje - Kneževi Vinogradi - Beli Manastir - Bolman - Bilje s kotama od 87,0 - 100,00 m.n.m. Sjeverna lesna zaravan (Kneževački plato) ima najniže kote terena 90 m.n.m. a najviše 100,00 m.n.m.

Bansko brdo asimetrično položeno od JZ ka SI s najvišom kotom 243,00 (Kamenjak) predstavlja najvišu točku Baranje.

1.2.3. Pedološke karakteristike

Reljefne osobine i specifične vodne prilike faktori su odlučujućeg značenja za postanak, razvoj i raširenost pojedinih vrsta tla na području Baranje.

Područje Baranje karakterizira izrazita dvojnost u smislu osobina pedogeneze. Naglasiti treba da je bitnog utjecaja na razvoj tla imao i čovjek i njegov rad, jer je on svjesno vršio optimalnu kategorizaciju kraja.

Po svom postanku razlikujemo sljedeće vrste tla u Baranji:

1. **Subakvalna tla** po svom postanku vezana su za područja stalno pod vodom, gdje im razvoj teče pod plitkim vodnim pokrivačem stajaćica. Ograničena su isključivo na prostor Kopačkog rita i njegovu neposrednu okolicu. Odvodnjom se dobivaju kisela tla bez veće poljodjelske važnosti.

2. **Hidromorfna tla** su najrašireniji tipovi tala u Baranji (75 % područja). U taj odjel tala ulaze sva ona koja imaju znakove prekomjernog vlaženja dijela ili cijelog profila. Uz stupanj vlaženja, znatnog utjecaja na njihov postanak ima mikroreljef i litološki sastav. Izdvojiti se mogu pet grupa tala (klasa) koja okupljaju niz tipova karakteriziranih s brojnim varijetetima i formama. To su nerazvijena hidromorfna tla, pseudoglejna, semiglejna i glejna tla te antropogena hidromorfna tla.

2.1. **Nerazvijena hidromorfna tla** - predstavljena su aluvijalnim i fluvijalnim tlom u okviru kojeg se luče podtipovi, kao što su aluvijalno karbonetno oglejena tla veoma dubokog varijeteta. Po svojoj

ekološko-proizvodnoj vrijednosti aluvijalno-karbonatno oglejena tla ilovasto do pjeskovito, veoma su podesna za intenzivni uzgoj brzorastućih topola zbog svoje dobre aeracije i kratkotrajnih poplava.

2.2. **Glejna tla** - su najraširenija grupa hidromorfni tala. Predstavljene su ritskom crnicom (humoglej) i močvarno glejnim tlom (euglej).

2.3. **Ritske crnice** - prevladavaju u središnjim dijelovima poloja Drave i Dunava. Nekada su bili u zoni poloja koja je bila intenzivnije vlažena. Danas su to djelomično hidromeliorirana tla. Ipak, tijekom visokih vodostaja crnice trpe od suviška vlage. U Baranji ritske crnice su izrazito karbonatne, a matični supstrat im je pretaloženi lesu slični sediment. Na hidromelioriranim površinama ritske crnice su pogodne za intenzivnu poljodjelsku proizvodnju (kukuruza, pšenice, šećerne repe).

2.4. **Euglejna tla** (močvarno glejna) zbog stalne prisutnosti vode u profilu, karakterizirana su intenzivnom hidrogenizacijom. Nivo podzemne vode ne oscilira mnogo. Po svom postanku euglejna tla vežu se za najniži dio poloja, gdje uz podzemnu vodu na vlaženje utječu i plavne vode. Zauzimaju najniže dijelove II dijela Baranje. U širem području Kopačkog (rita) jezera prevladava s hipoglejom, uglavnom mineralno karbonatnim. Slična situacija je i s meandrima poloja Drave i u međuprostoru velikih meandara Dunava, te poloju Karašice. Melioracija euglejnih tala započela je krajem 18. stoljeća, a trajala je i tijekom 19. stoljeća. Međutim, unatoč ogromnim naporima dijelovi poloja, gdje dominiraju ritske crnice i euglejna tla, još uvijek imaju karakter djelomično hidromelioriranih površina. Varijabilnost prinosa, dakle, jedna je od još uvijek negativnih specifičnosti tala Baranje.

2.5. **Semiglejno ili livadsko tlo** - razvijeno je na krajnjem južnom rubu južne baranjske lesne zaravni, na mlađoj virmskoj terasi i fragmentarno se pojavljuje na staroj virmskoj terasi Drave. Matični supstrat mu čini les. Livadska tla karakterizirana su dobrom vodom temeljnicom koja uzrokuje oglejavanje u nižem dijelu profila: klima i reljef su osnovni pedogenetski faktori gornjeg dijela profila. Višak vode u donjim dijelovima, gdje se stoga odvija proces hidrogenizacije, slivnog je porijekla s Banskog brda. U Baranji su livadska tla isključivo karbonatno - černozijska - semiglejnog tipa. Tla su dobre strukture, dobrog kapaciteta za vodu, prozračna su i humusna (3 - 5 %). Posebno su podesna za uzgoj lucerne, kukuruza, pšenice, šećerne repe i povrća.

2.6. **Pseudoglej** - znakovi hidrogenizacije kod tog tipa hidromorfni tala utjecaj su isključivo stagnirajućih oborinskih voda iznad nepropusnog sloja unutar profila tla. Pojava pseudogleja vezana je za prostore SZ dijela starije holocenske i mlađe virmske terase i krajnje južne i II dijelove starije virmske terase Drave. Prekomjerno vlaženje i deficit zraka u mokroj fazi i nedostatak vode u suhoj fazi uvjetuju da pseudoglejna tla imaju nesređen vodno-zračni režim i plitki fiziološki aktivan profil. Sve to ograničava plodnost pseudogleja. Inače to su tla koja su odgovarajućim melioracijskim zahvatima potencijalno vrlo pogodna za poljodjelsko iskorištavanje.

2.7. **Antropogeno hidromorfna tla** - su karakteristična za središnje dijelove položaja Dunava. Nastala su iz ritske crnice i euglejnih tala snižavanjem nivoa podzemne vode melioracijskim zahvatima. Ta su tla veoma pogodna za intenzivno poljodjelsko iskorištavanje (kukuruz, pšenica, krmno bilje i suncokret).

2.8. **Automorfna tla** (klimazonalna) - koncentrirana su na ocjeditim površinama riječnih terasa, obje lesne zaravni i na Banskom brdu. Matični supstrat im je les i lesu slični sedimenti. Zauzimaju oko 30 % područja Baranje. Kao vodeći pedogenetski faktori u njihovom nastanku javljaju se klima, reljef, litološki sastav i čovjek. Režim vlaženja ne igra bitnu ulogu. Većina automorfni tala (černozijska i euterična smeđa tla) predstavljaju klimazonalni stadij tog dijela područja Baranje. Černozijska su najrasprostranjenija automorfna tla Baranje. Spadaju u klasu humusno - akumulacijskih tala nastalih isključivo na lesu i lesu sličnim sedimentima sjeverne i južne baranjske lesne zaravni. Černozijska su svakako najplodnija tla područja Baranje. Vodozračno-toplinsko-hranidbene konstante su im uglavnom na optimalnom nivou, pa im je potencijalna plodnost veoma velika. Prikladni su za intenzivnu poljoprivrednu proizvodnju s visokim i stabilnim prinosisima. Euterična smeđa tla spadaju u klasu kambičnih tala. Dominiraju na Banskom brdu i južnom dijelu starije virmske terase. U Baranji su razvijena isključivo na lesu i lesu sličnim sedimentima. Relativno su slabo opskrbljena humusom, ali su pogodna za uzgoj vinove loze (Bansko brdo).

2.9. **Nerazvijena ili slabo razvijena tla** Baranje - vezana su isključivo za Bansko brdo. Odlučujući pedogenetski faktor u razvoju ovog tla je čovjek, koji je prospješio negativne destruktivne procese neadekvatnom obradom zemljišta, reljef i sastav podloge. Tla su relativno pogodna za poljoprivrednu proizvodnju, posebno uzgoj vinove loze.

2.10. **Antropogena tla** - nastala su djelovanjem čovjeka. Raširena su uglavnom na SI zaravnjenom dijelu Banskog brda. To su tradicionalno najvinogradskiji dijelovi kraja. Rigovanjem su pomješana dva ili više horizonata do dubine 60-tak cm, pa je unošenjem dodatnih materijala stvoren P horizont iznad matičnog supstrata. To su vrlo dobra tla koja se, međutim, moraju redovnom agrotehnikom održavati da bi se zadržali optimalni vodno-zračno-hranidbeni uvjeti za intenzivniji uzgoj vinove loze.

1.2.4. Hidrografske i morfološke karakteristike

Budući da je smještena u međurječju Drave i Dunava, Baranja predstavlja hidrotehničku cjelinu njihovih slivova. U vodnogospodarskoj praksi Baranja je podijeljena na sektore i to Dunavski, Dravski i sektor Karašica.

Prema topografskim karakteristikama, na području se razlikuje nizinski dio melioracijskih područja uz Dunav, Dravu i Topoljski Dunavac, zatim povišeni plato centralnog dijela Baranje i brdovito područje Banskog brda.

Opisano područje nema prirodno razvijenu hidrografsku mrežu, brojni vodotoci - kanali umjetno su formirani u cilju odvodnje suvišnih voda s poljoprivrednog zemljiša.

Jedini prirodni vodotok područja je Karašica na istoimenom sektoru, koji je uglavnom tranzitni kroz ovo područje. Osim potoka Karašica, ovom sektoru pripada sa svojim slivnim područjem još Odvodni kanal Karašica, potok Borza te kanali Hatvan i Travnik.

Za ovaj sektor karakterističan vodni resurs je Topoljski Dunavac, interesantan kao skupljač voda gravitirajućeg područja - recipijent i akumulacija. Na Dravskom sektoru glavni odvodni kanal je Barbara koja gravitira Kopačkom ritu (Staroj Dravi) i crpnoj stanici Velika u Topoliku za mehaničku odvodnju.

Na krajnjem zapadu područja preko crpne stanice i ustave Bakanka u inundaciju Drave ulijeva se potok Toplica.

Osim melioracijskih kanala na području (naročito Kopačkog rita - područje Stare Drave) ističu se još uvijek brojni rukavci i močvare - bare, nekadašnjih živih rukavaca Drave.

U geomorfološkom smislu današnje osobine reljefa Baranje rezultat su složene međuzavisnosti djelovanja i utjecaja unutarnjih zemljinih sila i vanjskih procesa. U skladu s tim razlikovati se mogu tri osnovna morfografska tipa reljefa i to nizinski (fluvijalni i fluvijalno močvarni), ravničarski (lesne zaravni) i brdski (tektonski).

U morfostrukturnom smislu nizine ulaze u kategoriju akumulacijsko-tektonskog, a ravnjaci (lesne zaravni) i Bansko brdo u kategoriju - akumulacijsko-denudacijskog reljefa. Nizine su najrasprostranjeniji tip reljefa, one zauzimaju čak 80 - 85 % područja Baranje, pa je ona prema tome izrazito nizinski prostor. U morfofenetskom smislu ove nizine spadaju u tip fluvijalnih i fluvio-močvarnih nizina, prevladavaju akumulacijski morfološki procesi i oblici reljefa unutar jednog u strukturnom smislu potolinskog prostora.

U reljefnom pogledu Bansko brdo je asimetrično uzvišenje (243 m.n.m) s osobinama jedne, pravcem SI – JZ, izdužene kose. S južnom baranjskom lesnom zaravni čini jedan jedinstveni tektonski blok okružen sa svih strana rasjedima. U svojoj osnovi reljefne cjeline građene su od neogenih naslaga, bazaltandezita, dok u površinskom sastavu dominiraju debele naslage (20 - 30 m) lesa i sličnih sedimenata.

1.3. OSNOVNA KONCEPCIJA ODVODNJE POVRŠINSKIH I PODZEMNIH VODA S GLAVNIM HIDROTEHNIČKIM KARAKTERISTIKAMA

Odvodnja suvišnih unutarnjih voda ostvaruje se kroz kanalsku mrežu dugu 1.058 km, a pomoću devet crpnih stanica kapaciteta 24,75 m³/sek. Problem vodnog režima poljoprivrednog zemljiša proizlazi iz topografskih karakteristika područja u kome se razlikuje nizinsko, srednje i brdsko područje. Dok niskoležeći dijelovi područja neposredno uz obrambene linije pored Dunava i Drave karakterizira zemljište

s viškom vode kroz pretežni dio godine, povišene plateau, tzv. srednje područje, karakterizira naglašeni nedostatak vlage u tlu. Istovremeno se može reći da danas niti jedno od ovih područja ne ugrožavaju vanjske vode - srednje područje nije ugroženo vanjskim vodama, a nizinsko s velikim stupnjem sigurnosti brane rekonstruirani nasipi. Brdsko pak područje karakterizira zemljište strmog nagiba izloženo eroziji bujica s izraženim nedostatkom vlage.

Ustaljeno u vodnogospodarskoj i poljoprivrednoj djelatnosti koristi se podjela Baranje po sektorima koja je u velikoj mjeri identična slivovima. Užom podjelom na sektore osim Dunavskog i Dravskog pojavljuje se i Karašica sektor (u Dunavskom slivu) koji gravitira potoku Karašica.

1.3.1. Nizinsko područje

1.3.1.1. Karašica sektor

Omeđen je državnom granicom prema Republici Mađarskoj i vododjelnicom na Banskom brdu. Za glavni melioracijski kanal ima Odvodni kanal Karašice s mogućnošću mješovite odvodnje - kombinacija gravitacijske i mehaničke preko CS Draž. Pored navedenog ovo područje karakterizira i potok Karašica sa svojim pritokama Borza, Hatvan i Travnik. Složenost problematike ovog područja naglašena je kroz navedene, državnom granicom presječene hidrosustave koja se rješavala duži niz godina na razini međudržavne suradnje, sve dok se nije postigao današnji zadovoljavajući stupanj uredenosti. Naime, svi vodotoci ovog sektora imaju dio gravitirajućeg područja u Republici Mađarskoj

- Odvodni kanal Karašica

Slivna površina 159 km², s trasom položenom paralelno s potokom Karašica. Voda može otjecati gravitacijski (kroz ustavu Vučka) u Topoljski Dunavac ili Marković kanalom do CS Draž, koja prebacuje vodu u potok Karašicu. Trenutno je ustava Vučka zatrpana, pa se cjelokupna količina vode prebacuje putem CS Draž u potok Karašicu.

Ukupna dužina Odvodnog kanala iznosi 44 km, a od toga u Republici Hrvatskoj 31,7 km. Dno Odvodnog kanala je za 2,5 - 3,0 m niže od dna potoka Karašice.

Na svom toku kroz Baranju prima s lijeve strane Hatvan i Travnik za male vode, Lačka, Remetin i Cerinje. S desne strane Odvodni kanal prima otpadne vode grada Belog Manastira, kao i vode sa zapadnih obronaka Banskog brda. Kapacitet crpne stanice Draž iznosi 1,5 m³/s. Uzdužni pad kanala iznosi 0,17 ‰, širina dna 5,0 m a nagib pokosa 1 : 1,5 s prosječnom dubinom u odnosu na okolni teren 3,50 m. maksimalna protoka 10,50 m³/sek (ušće u Topoljski Dunavac).

- Potok Karašica

Formira se na južnim obroncima planine Meček u Republici Mađarskoj, a u našu zemlju ulazi između Iločke i Luča. Kroz Mađarsku zbog velikih padova ima karakter bujice, sve do naše granice gdje poprima karakter nizinskog vodotoka. Kota terena kod ušća 84,0 m.n.m. a kod državne granice 92,0 m.n.m. ulijeva se u Dunav kod Batine.

Budući da je u svom nizinskom dijelu (kroz našu zemlju) ograđena popratnim nasipima, ima ulogu tranzitnog vodotoka. Niveleta nasipa je nadvišena 1,0 m iznad 100 god. vel. vode, a krana širine 5,0 m s pokosima 1 : 2. Pritoci su Borza, Hatvan i Travnik.

Maksimalna protoka $Q_{100} = 90,0 \text{ m}^3/\text{sek}$ na koju je dimenzionirano korito širine dna 5,0 m s inundacijama 2 x 8,0m te nagibom pokosa 1 : 1,5. Uzdužni pad iznosi 0,27 ‰ do 0,5 ‰. Dužina toka kroz našu zemlju iznosi 30,5 km.

- Borza

Dotječe iz Mađarske, a sadašnja trasa preložene Borze počinje od utoka u Karašicu (Branjina) idući prema cesti Kneževo - Udvar i prelazi državnu granicu između graničnog kamena D₃₁₇ i D₃₁₈.

Maksimalna voda na koju je dimenzioniran poprečni profil iznosi $Q_{10 \text{ god}} = 12,0 \text{ m}^3/\text{sek}$. širina dna 2,0 m s inundacijom od 1 do 4 m. Uzdužni pad iznosi 0,10 ‰.

- Hatvan i Travnik

U cilju smanjenja opterećenja gravitacijsko mehaničke odvodnje zapletenog hidrotehničkog sustava pri CS Draž izvršena je devijacija trase kanala Hatvan i Travnik. Naime, ovi kanali ulijevali su se u Odvodni kanal prolazeći sifonom ispod potoka Karašice. U cilju smanjenja vodnih količina Odvodnom kanalu izvedeno je rješenje direktnog gravitacijskog utoka ovih kanala u potok Karašicu.

Maksimalne protoke za koje su dimenzionirani su za Hatvan 5,27 m^3/sek ., a za Travnik 7,21 m^3/sek . Poprečni profili kanala su: širina dna 1,50 m nagibi pokosa 1 : 1, prosječne dubine u odosu na kotu krune nasipa 2,20 m. Uzdužni padovi od 0,5 ‰ do 3,30 ‰.

- Topoljski Dunavac

Izgradnjom nasipa Draž - Kolked (Draž - Državna granica) pregrađen je rukavac Dunava, pa je od vodotoka Topoljskog Dunavca nastala akumulacija u dužini cca 8,2 km. Akumulacijska sposobnost Topoljskog Dunavca (akumulacija Puškaš) do kote 85,00 m.n.m. je oko 8 mil. m^3 , a mrtve vode oko 3 mil. m^3 do kote praga draške ustave. Današnje područje gravitacije ovom recipijentu iznosi cca 53 km^2 , poznato kao Budžak i Puškaš.

Područje Budžaka nalazi se na nekadašnjem otoku između dvaju rukavaca Dunava (Topoljskog i Šarkanjskog Dunava). Odvodnja se vrši kanalskom mrežom prema CS Budžak kapaciteta 0,4 m^3/s s glavnim odvodnim kanalom dužine 4,41km. Područje Puškaša je desno zaobalje Topoljskog Dunavca, koje se nakon prelaganja potoka Borze, dijelom odvodnjava kanalom st. Borza, a od visokih voda Topoljskog Dunavca šticeo je nasipom dugim 3,3 km. Najnovijom rekonstrukcijom kanalske mreže odvodnja se vrši odvodnim kanalom Stara Borza i Puškaš, te reverzibilnom crpnom stanicom na kanalu i nasipu Puškaš kapaciteta 2,0 m^3/sek . Ista je predviđena za evakuaciju viška vode s melioracijskog područja kada je to onemogućeno gravitacijom te za crpljenje vode iz akumulacije Topoljski Dunav za navodnjavanje.

1.3.1.2. Dunavski sektor

Obuhvaća područje omeđeno na sjeveru vododjelnicom na sljemenu Banskog brda, na istoku glavnim dunavskim nasipom, te na pravcu jugoistok - sjeverozapad cestom Bilje -Jagodnjak -Baranjsko Petrovo Selo.

Odvodnja je usmjerena na postojeće crpne stanice, Zlatna Greda kapaciteta $Q = 6,0 \text{ m}^3/\text{sek}$, Tikveš 5,0 m^3/sek i Podunavlje 1,75 m^3/sek prema melioracijskim podslivovima.

- Dunavski rit

Dunavski rit je melioracijsko područje sjevernog dijela branjenog područja omeđeno cestom Kneževi Vinogradi - Zmajevac te linijom crpna stanica Zlatna Greda - Mirkovac - Jasenovac. Ovo područje i južni obronci Banskog brda između ceste Kneževi Vinogradi - Kamenac sliv je CS Zlatna Greda. Glavni dovodni kanal (Čarna - Dunavac - Kanal Gore) je dužine 11,157 km promjenjivog poprečnog profila širine dna od 5 m do 8 m. Uzdužni pad iznosi 0,1 ‰. Osnovne karakteristike kanalske mreže su kanali velikih dimenzija - širina i malih uzdužnih padova.

- Brestovačko - Jasenovački rit

Brestovačko – Jasenovački rit je melioracijsko područje centralnog dijela šticenog područja dunavskog nasipa i ceste Bilje - Kneževi Vinogradi, omeđeno granicom prema podslivu dunavskog rita sa sjevera, te kanalom Menetfok i linijom prema Lugu s južne strane. Glavni dovodni kanal (Čarna - Dunavac - Gl. Jasenovački) je dužine 14,5 km promjenjivog poprečnog profila širine dna od 5 m do 10 m. Uzdužni pad iznosi 0,1 %. I ovaj podsliv karakteriziraju kanali velikih dimenzija - širina, a malih uzdužnih padova. Cijelo to područje gravitira CS Tikveš kapaciteta $Q = 5,0 \text{ m}^3/\text{sek}$

- Podunavski rit

Podunavski rit je melioracijsko područje južnog dijela šticenog nasipom Zmajevac - Kopačevo i omeđenog cestom Bilje - Lug u veličini $30,1 \text{ km}^2$, a gravitira CS Podunavlje kapaciteta $Q = 1,75 \text{ m}^3/\text{sek}$. Ovom području gravitira i kanal Bojana sa svojim slivnim područjem veličine $77,5 \text{ km}^2$. Glavni dovodni kanal je (Odvodni ribnjaka - Mali Dunavac - Vardarac - Lug) dužine 18,5 km, a glavni melioracijski kanal Donji Zmajevački.

1.3.1.3. Dravski sektor

Zauzima položaj od ceste Bilje -Jagodnjak -Baranjsko Petrovo Selo prema Dravi, koje za glavni melioracijski kanal ima kanal Barbaru, koja se putem CS Velika kapaciteta $Q = 3,5 \text{ m}^3/\text{sek}$ prebacuje u Dravu ili putem ustave Kopačevo (kod Sakadaša) upušta gravitacijski u Kopački rit.

Područje je šticeeno od velikih voda Drave nasipom i brani 18.800 ha, od čega 17.360 ha oranice i 1.440 ha šume.

Istočno područje sektora između nasipa "Drava-Dunav" i sjeverne linije Kopačevo - Bilje - Darda do kanala stara Barbara, neuređeno je područje, a intenzivna poljoprivreda je prisutna na lokaciji Kovačke livade. Krajnji sjeverozapad ovog sektora poznat kao područje Bakanka ododnjava se kanalom Toplica i CS Bakanka na glavnom dravskom nasipu kapaciteta $Q = 4,30 \text{ m}^3/\text{sek}$.

1.3.2. Brdsko područje

U centralnom dijelu Baranje prostor površine cca 10.144 ha zauzima Bansko brdo - izdignut reljefni oblik s visinskim nivoima od 100,00 - 243,00 m.n.m. Od nizinskog dijela područja odvojen je cestom Beli Manastir-Kneževi Vinogradi-Zmajevac-Batina s južne i jugoistočne strane te potokom Karašica sa sjeverne strane od Batine do Popovca, odnosno Odvodnim kanalom Karašica od Popovca do Belog Manastira. Prema reljefnoj raznolikosti i korištenju površina u poljoprivredne svrhe, razlikuju se sjeverni i južni obronci Banskog brda. Sjevernu stranu karakteriziraju veći nagibi terena nepodesni za obradu, dok je južna strana blaža te se intenzivno koristi za poljoprivrednu proizvodnju.

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

Dionica B.16.1.

Dionica B.16.1. obuhvaća kanale Travnik, Hatvan i Borzu od granice s R Mađarskom do ušća u potok Karašicu. Duljina Travnika je 2,971 km, Hatvana 4,75 km, a Borze 10,578 km.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.1.

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 potoka Karašice u Branjin Vrh +120 cm za Travnik i Hatvan, odnosno na vodomjeru potoka Karašice u Popovcu +100 za Borzu.**

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 potoka Karašice u Branjin Vrh +200 cm za Travnik i Hatvan, odnosno na vodomjeru potoka Karašice u Popovcu +160 za Borzu.**

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 potoka Karašice u Branjin Vrh +250 cm za Travnik i Hatvan, odnosno na vodomjeru potoka Karašice u Popovcu +220 za Borzu.** Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri nižem vodostaju 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 potoka Karašice u Branjin Vrh +300 cm za Travnik i Hatvan, odnosno na vodomjeru potoka Karašice u Popovcu +280 za Borzu**, odnosno i pri nižem vodostaju 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 Vukovarsko-srijemske ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.1.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

Dionica	Potencijalna kritična mjesta	Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava
<p>B.16.1.</p> <p>k. Travnik, l.o. i d.o.; Ušće u p. Karašicu - državna granica; km 0+000 - 2+971 (2,971 km)</p> <p>k. Travnik - zapad, l.o. i d.o. Ušće u k. Travnik - državna granica; km 0+000 - 1+266 (1,266 km)</p> <p>k. Hatvan, l.o. i d.o.; Ušće u p. Karašicu - državna granica; km 0+000 - 4+750 (4,750 km)</p> <p>p. Borza, l.o. i d.o.; Ušće u p. Karašicu (Branjina) – drž. granica; km 0+000 - 10+578 (10,578 km)</p> <p>Ukupno 19,565 km</p>	<p>km 0+340 ploč.propust 7,0 m km 1+635 ploč.propust 5,0 m km 2+280 ušće „Travnik-zapad“ km 2+528 bet.cij.prop. Ø 80 cm</p> <p>km 0+206 bet.cij.prop. Ø 80 cm</p> <p>km 0+205 ploč.propust 4,5 m km 0+920 ploč.propust 5,0 m km 2+795 A.B.m.BM-drž.gran.+pl.pr. km 3+535 zidani propust km 4+132 bet.cij.prop. Ø 80 cm</p> <p>km 0+210 sifonom ispod Borze protječe Odvodni kanal Karašica km 1+202 A.B. most km 2+162 A.B. most km 4+423 A.B. most km 6+273 A.B. most (planir.vodomjer) km 8+533 A.B. most</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada zečjih nasipa 2. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupašta mostova

1. Usporni nasipi uz l.o. i d.o. Travnika

Nasipi uz lijevu i desnu obalu Travnika dugi su 1,85 km (ukupna duljina 3,7 km).

2. Usporni nasipi uz l.o. i d.o. kanala Travnik - krak

Nasipi uz lijevu i desnu obalu kanala Travnik-krak dugi su 1,25 km (ukupna duljina 2,5 km).

3. Usporni nasipi uz l.o. i d.o. Hatvana

Nasipi uz lijevu i desnu obalu Travnika dugi su 2,185 km (ukupna duljina 4,37 km).

4. Usporni nasipi uz l.o. i d.o. Borze

Nasipi uz lijevu i desnu obalu Borze dugi su 10,58 km (ukupna duljina 21,16 km).

Dionica B.16.2.

Dionica B.16.2. obuhvaća potok Karašicu od ušća u Dunav kod Batine (0+000) do sifona u Popovcu (17+000) ukupne duljine 17,0 km.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.2.

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 Dunava na vodomjeru Batina +300 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 Dunava na vodomjeru Batina +500 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 Dunava na vodomjeru Batina +650 cm**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri nižem vodostaju, 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 Dunava na vodomjeru Batina +800 cm**, odnosno i pri nižem vodostaju, 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 Osječko-baranjske ako neposredno prijeti proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, odnosno ako je došlo do poplave širih razmjera na području Županije Osječko-baranjske, 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).

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.2.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
B.16.2. p. Karašica, l.o. i d.o.; Ušće u r. Dunav kod Batine - sifon Popovac; km 0+000 - 17+000 (17,000 km) Ukupno 17,000 km	km 0+940 željezni most km 6+325 cestovni most Draž km 7+175 ušće spoj. knl. C.S.Draž-p. Karašica km 7+525 A.B. most Draž km 9+614 A.B.m. Čibogati čarda km 11+495 A.B. m. Podolje km 13+700 željezni most km 14+552 A.B. m. Branjina km 14+667 ušće p. Borza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti vodnogospodarskih objekata 2. Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd. 3. Izrada zečjih nasipa 4. Izrada protutlačnih bunara 5. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova 6. Crpljenje vode iz zaobalja

1. Usporni nasip uz lijevu obalu potoka Karašice

Usporni nasip uz lijevu obalu potoka Karašice na ovoj dionici nalazi se od stacionaže 5+085 do stacionaže 17+000 ukupne je duljine 11,915 km. Ovaj nasip brani područje općina Draž (naselja Gajić i Draž) i Popovac (naselje Branjina).

Dionica B.16.3.

Dionica B.16.3. obuhvaća potok Karašicu od sifona u Popovcu (stacionaža 17+000) do državne granice s R Mađarskom (stacionaža 30+462) ukupne duljine 13,462 km.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.3.

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 Branjin Vrh +120 cm, odnosno vodomjeru Popovac +100 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 Branjin Vrh +200 cm, odnosno vodomjeru Popovac +160 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 Branjin Vrh +250 cm, odnosno vodomjeru Popovac +220 cm.** Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri nižem vodostaju, 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, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri vodostaju na **vodomjeru Branjin Vrh +300 cm, odnosno vodomjeru Popovac +280 cm**, odnosno i pri nižem vodostaju, ako neposredno prijete proboj, oštećenje ili prelijevanje nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

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

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.3.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
B.16.3. p. Karašica, l.o. i d.o.; Sifon Popovac - državna granica; km 17+000 - 30+462 (13,462 km)	km 17+175 sifon O.k.Karašice km 17+612 A.B. m. Popovac km 20+400 ušće k. Hatvan km 20+500 sifon Stari Hatvan km 20+810 A.B. m. Lačka km 21+250 sifon Lačka km 23+050 ušće k. Travnik km 23+200 sifon Stari Travnik km 23+300 vojni bunker km 23+367 A.B.m. Branjin Vrh km 24+006 pješačko brvno km 25+459 ustava Šećeranska km 26+365 HŽ - željeznički most km 26+606 drveni most km 27+325 kanal Drenovac km 27+583 ustava šećerans.knl. km 28+840 A.B. most km 29+563 l.o., ustava Iločka(HU) km 30+462 državna granica	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti vodnogospodarskih objekata2. Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd.3. Izrada zečjih nasipa4. Izrada protutlačnih bunara5. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova6. Crpljenje vode iz zaobalja

1. Usporni nasip uz lijevu obalu potoka Karašice

Nasip uz lijevu obalu potoka Karašice ukupne je duljine 13,462 km i leži između stacionaža 17+000 i 30+462. Ovaj nasip brani područja općine Draž (naselja Gajić i Draž), općine Popovac (naselja Branjina i Popovac), grada Belog Manastira i općine Petlovac.

2. Usporni nasip uz desnu obalu potoka Karašice

Nasip uz desnu obalu potoka Karašice ukupne je duljine 13,462 km i leži između stacionaža 17+000 i 30+462. Ovaj nasip brani područja općine Popovac, grada Belog Manastira (naselja Branjin Vrh, Beli Manastir, Šećerana i Šumarina) i općine Petlovac (naselje Luč).

Dionica B.16.4.

Dionica B.16.4. obuhvaća Odvodni kanal Karašicu od ušća u potok Karašicu (stacionaža 0+000) do državne granice s R Mađarskom (stacionaža 31+664) ukupne duljine 31,664 km.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.4.

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 Dunava na vodomjeru Batina +300 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 Dunava na vodomjeru Batina +500 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 Dunava na vodomjeru Batina +650 cm**. Rukovoditelj obrane od poplava sektora može ove mjere proglasiti i pri nižem vodostaju, ako neposredno prijete proboj, oštećenje i rušenje nasipa.

Izvanredno stanje na zaštitnim vodnim građevinama proglašava i ukida rukovoditelj obrane od sektora, a u hitnim slučajevima rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja, ovisno o tendenciji porasta ili opadanja vodostaja, pri **vodostaju Dunava na vodomjeru Batina +650 cm**, odnosno i pri nižem vodostaju, 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 Osječko-baranjske ako neposredno prijete proboj, rušenje ili prelijevanje ovog dijela nasipa, ili je do proboja, rušenja ili prelijevanja već došlo.

**PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.4.
I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA**

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
<p>B.16.4. O.k. Karašica, l.o. i d.o.; Ušće u Topoljski Dunavac - državna granica; km 0+000 - 31+664 (31,664 km)</p>	<p>km 0+050 drveni most km 0+150 drv.most pješ. km 1+845 ustava Bučka (nije u funkciji) km 2+007 m.cest.Draž-Gajić km 2+890 željezni most Gajić km 5+238 željezni m.Čibogati čar km 7+599 AB m. Podolje km 7+900 drveni pješ. m. km 9+300 drv. pješ. m. km 10+328 m.Branjina-Podolje km 10+458 sifon (ispod Borze!) km 11+823 drv.most Branjina km 13+060 sifon Popovac, km 13+566 A.B.m. rib. Popovac km 14+200 željezni pješ. m. km 17+528 želj. m. Branjin Vrh km 18+830 drv. m. B. Manastir km 19+763 A.B.m. B.M. - B. Vrh km 21+530 A.B.m. B.M.-Šećerana km 22+227 želj. pješ. m. Šumarina-BM km 22+234 HŽ.m. B.M.-Mađarska km 22+622 A.B.m. Šumarina km 24+662 drv.m. Širine km 25+342 akvadukt šeć. kanala km 29+594 A.B. m. Luč-Petlovac km 31+664 A.B.ustava na granici</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti hidrotehničkih objekata 2. Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd. 3. Izrada zečjih nasipa 4. Izrada protutlačnih bunara 5. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova 6. Crpljenje vode iz zaobalja

1. Nasipi uz lijevu i desnu obalu O.k. Karašice

Nasipi uz lijevu i desnu obalu O.k.Karašice ukupne su duljine 1,95 km i nalaze se na dionici od ušća u potok Karašicu (stacionaža 0+000) do C.S. Draž (stacionaža 0+975).

Dionica B.16.5.

Dionicu B.16.5. predstavlja stari rukavac r. Dunava, retencija Topoljski Dunavac koja se nalazi na prostoru između obrambenog nasipa Draž – državna granica i granice s R Mađarskom. Duljina mu je 8,2 km, a s inundacijom r. Dunava je spojen putem ustave Draž. Na stacionaži 6+500 nalazi se CS Puškaš.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.5.

Pripremno stanje, koje prethodi proglašenju mjera redovne obrane od poplava, proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja prema pravilniku akumulacije Borovik, odnosno pri vodostaju na **ustavi Draž +200 cm**.

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.5.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
B.16.5. Stari rukavac r. Dunava, retencija Topoljski Dunavac; nasip Državna granica- Draž – Topolje (kod Topolja i Draža); km 0+000 - 8+200 (8,200 km)	km 0+000 ustava Draž $Q=1,50 \text{ m}^3/\text{s}$ pravokutna cijev ustave $h= 2,50 \text{ m}'$ duljina cijevi ustave 50,00 m' km 6+400 CS Puškaš $Q=2,0 \text{ m}^3/\text{s}$ km 7+950 most Ostrovac	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti hidrotehničkih objekata2. Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd.3. Izrada zečjih nasipa4. Izrada protutlačnih bunara5. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupašta mostova6. Crpljenje vode iz zaobalja

1. Sekundarni nasip Puškaš

Duljina sekundarnog nasipa Puškaš je 3,37 km, a nalazi se na lokaciji između ušća stare Borze u Topoljski Dunavac i granice s R Mađarskom.

Dionica B.16.6.

Dionicu B.16.6. predstavljaju kanal Bojana i Glavni dovodni kanal do C.S. Podunavlje koji se nastavlja na kanal Bojanu. Ukupna duljina kanala je 40,976 km, a na stacionaži 0+000 se nalazi C.S. Podunavlje putem koje se višak vode iz kanala prebacuje u inundaciju r. Dunav.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.15.6.

Pripremno stanje proglašava i ukida za ovu dionicu rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja pri vodostaju na **C.S. Podunavlje +90 cm**.

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.6.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
<p>B.16.6.</p> <p>k. Bojana - GDK za CS Podunavlje, l.o. i d.o.; dionica: Glavni dovodni kanal (GDK) za CS Podunavlje; CS Podunavlje – Grabovac; km 0+000 - 18+142 (18,142 km)</p> <p>k. Bojana - GDK za CS Podunavlje, l.o. i d.o.; dionica: k. Bojana; Grabovac – Širine; km 0+000 - 22+834 (km 18+142 - 40+976) (22,834 km)</p> <p>Ukupno 40,976 km</p>	<p>GDK za CS Podunavlje km 0+000 CS Podunavlje Q=1,75 m³/s km 1+833 cijevni propust 2Ø 100 cm km 2+064 most „Kormoran“ km 2+595 most rešetkasti kolovoz km 14+640 c.p. 3 Ø 100, Lug-Kozjak km 18+142 zidana ustava (M. Dunavac)</p> <p>k. Bojana km 2+560 cijevni propust 3Ø 100 cm km 3+370 cij. prop. Ø 100 i 80 cm km 5+077 pl.pr.c.Grabovac-K.Vinogradi km 7+100 cijevni propust 2Ø 100 cm km 10+431 kameni propust, l = 3 m km 11+270 pl.pr.c. Kozarac-B.Manastir km 11+714 drveni most km 14+400 cijevni propust Ø 100 cm km 15+375 pločasti propust km 15+390 zid.pr.ž.p. Osijek-B.Manast. km 16+120 cijevni propust Ø 100 cm km 17+650 cijevni propust Ø 100 cm km 18+427 cijevni propust Ø 100 cm km 20+160 cijevni propust Ø 100 cm km 21+730 cijevni propust Ø 100 cm</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Izrada zečjih nasipa 2. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova 3. Crpljenje vode putem C.S.Podunavlje

1. Nasip uz l.o. kanala Bojana

Nasip se nalazi od stacionaže 1+600 do stacionaže 4+600 kanala Bojana, ukupne duljine 3,0 km.

Dionica B.16.7.

Dionicu B.16.7. čine kanal Kopačevo i stari rukavac r. Drave retencija Stara Drava – Bilje koji su međusobno povezani i predstavljaju glavni recepijent za odvodnju viška voda iz Dravskog sektora i njegovo gravitacijsko ispuštanje u inundaciju Drave i Dunava (Kopački rit) putem ustave Kopačevo koja se nalazi u tijelu nasipa Drava-Dunav (na stacionaži nasipa 18+445). Duljina kanala Kopačevo je 3,7 km, a Stare Drave – Bilje 7,93 km.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.7.

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 **ustave Kopačevo +180 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 **ustave Kopačevo +300 cm**.

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.7.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
B.16.7. k. Kopačevo, l.o. i d.o.; Nasip Drava-Dunav – – Stara Drava-Bilje; km 0+000 - 3+709 (3,709 km) Stari rukavac r. Drave, retencija Stara Drava-Bilje; spoj s k. Kopačevo – GDK za CS Velika (kod naselja Bilja); km 0+000 - 7+930 (7,930 km)	km 0+000 ustava Kopačevo, ujedno početak kanala Kopačevo cijev ustave 3 x Ø 180 cm duljina cijevi ustave cca 60,00 m' km 2+095 željezno-drveni most km 3+709 početak retencije Stara Drava-Bilje km 0+000 početak retencije Stara Drava-Bilje, a ujedno je to i stacionaža završetka kanala Kopačevo km 3+000 ustava Bilje km 5+300 HŽ.m. Osijek-B.Manastir	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti vodnogospodarskih objekata2. Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd.3. Izrada zečjih nasipa4. Izrada protutlačnih bunara5. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova6. Crpljenje vode iz zaobalja

1. Lijevi sekundarni nasip Sece (uz Staru Dravu – Bilje)

Duljina lijevog sekundarnog nasipa Sece je 1,1 km, a nasip štiti naselje Bilje od velikih voda Stare Drave.

2. Desni sekundarni nasip Kovačke livade

Duljina desnog sekundarnog nasipa Kovačke livade je 2,3 km, a nalazi se između ceste Osijek-Bilje i željezničke pruge Osijek-Beli Manastir.

Dionica B.16.8.

Dionicu B.16.8. predstavlja kanal Barbara koji je glavni recipijent za odvod viška vode iz Dravskog rita. Ukupna duljina kanala je 25,945 km, a na stacionaži 0+000 se nalazi C.S. Velika putem koje se višak vode iz kanala prebacuje u inundaciju r. Drave.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.8.

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 **CS Velika +20 cm**.

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.8.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
B.16.8. k. Barbara, I.o. i d.o.; CS Velika – CS Šećeranska; km 0+000 - 25+945 (25,945 km)	km 0+000 CS Velika, $Q=3,5 \text{ m}^3/\text{s}$ km 3+409 drveni most km 4+658 ustava $h = 1 \text{ m}$ km 6+406 pločasti propust km 7+361 drveni most km 10+125 zidani, svođeni prop. km 10+150 ustava $h = 1 \text{ m}$ km 10+295 pločasti propust km 11+890 ploč. prop. Brod pustara km 13+341 ustava $h = 1 \text{ m}$ km 14+690 cij.pr. $\varnothing 240 \text{ cm}$ Zornice km 16+320 ustava $h = 1 \text{ m}$ km 16+343 ploč. prop. Taborište km 19+850 ustava $h = 1 \text{ m}$ km 19+915 drv. pješ. most Gakovački km 20+500 ustava km 21+600 drveni most Majorov km 23+500 cijevni propust $\varnothing 100 \text{ cm}$ km 24+021 cijevni propust $\varnothing 100 \text{ cm}$ km 25+820 c.p. $2\varnothing 80 \text{ cm}$ Belišće-BPS km 25+945 CS Šećeranska (nije u funk.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti ustava i automatskih čepova 2. Stalni obilazak obrambenih nasipa i praćenje pojave izvora, procjeđivanja kroz tijelo nasipa itd. 3. Izrada zečjih nasipa 4. Izrada protutlačnih bunara 5. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova 6. Crpljenje vode iz zaobalja

Dionica B.16.9.

U sklopu dionice B.16.9. nalaze se potok Toplica i kanal Beremend. Potok Toplica dotječe iz R Mađarske, duljina mu je 8,235 km, a vode iz potoka se prebacuju u inundaciju r. Drave putem C.S. Bakanka. Kanal Beremend također dotječe iz R Mađarske i ulijeva se u potok Toplicu na njenoj stacionaži 3+010.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVE NA DIONICI B.16.9.

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 **C.S. Bakanka +115 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 **C.S. Bakanka +145 cm**.

PREGLED KRITIČNIH MJESTA NA DIONICI B.16.9.

I PLANIRANE MJERE ZA UKLANJANJE OPASNOSTI OD POPLAVA

<i>Dionica</i>	<i>Potencijalna kritična mjesta</i>	<i>Planirane mjere za uklanjanje opasnosti od poplava</i>
B.16.9. p. Toplica, l.o. i d.o.; CS Bakanka – državna granica; km 0+000 - 8+235 (8,235 km) k. Beremend, l.o. i d.o.; Ušće u p. Toplicu – državna granica; km 0+000 - 0+795 (0,795km)	km 0+000 ušće p. Toplice u Staru Dravu km 0+235 CS Bakanka $Q=4,3 \text{ m}^3/\text{s}$ km 2+500 betonsko-drveni most km 3+200 l.o., ušće k. Beremend km 3+600 AB most km 4+569 pločasti propust km 5+030 pl.pr.c.N.Nevesinje-Torjanci km 5+030 ušće Stare Toplice km 5+977 pločasti propust km 6+977 pločasti propust km 8+100 ustava Toplica km 0+000 ušće u p. Toplicu km 0+085 pl.pr.c.N.Nevesinje-Torjanci km 0+795 ustava na drž.granici	<ol style="list-style-type: none">1. Kontrola ispravnosti i funkcionalnosti vodnogospodarskih objekata2. Izrada zečjih nasipa3. Uklanjanje naplavina s cijevnih propusta i stupišta mostova4. Crpljenje vode iz zaobalja

Ostale lokacije značajne za provođenje mjera obrane od poplava na branjenom području

1. Crpna stanica Zlatna Greda

Uloga ove crpne stanice je vrlo bitna u funkcioniranju odvodnje sjevernog dijela Dunavskog sektora (tzv. Dunavskog rita). Kako zbog postojanja Glavnog Dunavskog nasipa ne postoji mogućnost gravitacijske odvodnje, putem ove crpne stanice se višak vode mehaničkim putem prebacuje u inundaciju Dunava. Na crpnoj stanici su instalirane 3 crpke ukupnog kapaciteta 6 m³/s. Crpke se uključuju u rad kada vodostaj u dovodnom kanalu dosegne određenu razinu. Vodostaji pri kojima se uključuju crpke su niži u razdobljima kada je tlo zasićeno vlagom i oborine su izraženije (uglavnom se odnosi na razdoblje kasne jeseni, zime i ranog proljeća), dok se u vrijeme smanjene vlage u tlu i nedostatka oborina nastoji zadržati voda u kanalskoj mreži pa se crpke uključuju tek iznimno, pri višim vodostajima. Kako je kanalska mreža u Dunavskom sektoru međusobno povezana, radom ove crpne stanice može se utjecati i na dio kanalske mreže koja pretežito gravitira ka crpnim stanicama Podunavlje i Tikveš.

2. Crpna stanica Tikveš

Putem crpne stanice Tikveš se prebacuje višak vode iz središnjeg dijela Dunavskog sektora (tzv. Brestovačko-Jasenovački rit) u inundaciju Dunava. Na crpnoj stanici su instalirane 2 crpke ukupnog kapaciteta 5 m³/s. Kao i C.S. Zlatna Greda, i C.S. Tikveš se uglavnom uključuje u razdoblju kasne jeseni, zime i ranog proljeća kada su izraženije oborine i povećana razina vlage u tlu. Središnji položaj ove crpne stanice omogućuje znatan utjecaj na vodostaje i u susjednim dijelovima Dunavskog sektora.

3. Crpna stanica Gomboš

Crpna stanica Gomboš se koristi za prebacivanje viška vode iz kanala koji se nalaze na području južno od naselja Batina, između nasipa Gomboš i ceste Zmajevac-Batina. Izgradnjom nasipa Gomboš onemogućena je gravitacijska odvodnja s ovog područja pa se cjelokupni višak vode mora mehaničkim putem prebacivati u inundaciju Dunava. Na crpnoj stanici se nalazi jedna crpka kapaciteta 0,4 m³/s, a uključuje se u ovisnosti o visini vodostaja u dovodnom kanalu i stupnju vlažnosti gravitirajućih poljoprivrednih površina.

4. Crpna stanica Budžak

Ova crpna stanica ima značajnu ulogu u odvodnji područja Budžak koje se nalazi sjeverno od naselja Draž, a omeđeno je Topoljskim Dunavcem i nasipom „Draž - državna granica“. Odvodnja viška vode s ovog područja se u uvjetima niskih vodostaja Dunava može obavljati gravitacijski putem ustave Balić fok i ustave Draž, a u uvjetima visokih vodostaja Dunava višak vode iz kanalske mreže se mora mehaničkim putem prebacivati u inundaciju Dunava. Na crpnoj stanici Budžak instalirana je jedna crpka kapaciteta 0,4 m³/s.

POGLAVLJE 2.

KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 16

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 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

Neposrednu provedbu preventivne, redovite i izvanredne obrane od poplava provodi provodi pravna osoba iz članka 116. stavka 1. Zakona o vodama.

Na 16. branjenom području prema Okvirnom sporazumu o nabavi uz certifikacijsko rješenje iz članka 221. stavka 3 provodi:

ODVODNJA d.o.o. Darda
Sv. Ivana Krstitelja 115, 31326 Darda

Prema Pravilniku o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti vodoistražnih radova i drugih hidrogeoloških radova, preventivne, redovne i 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 16 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
16	37	34	1	2	1	8	22	3	1	2

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

Branjeno područje	Oprema	Vrste opreme	Najmanji broj
16	bageri	Klasični do 120 kW	1
		Klasični veći od 120 kW	0
		Koračajući do 100 kW	0
		Teleskopski veći od 100 kW	1
	utovarivači	Do 75 kW	0
		Veći od 75 kW	0
	buldozeri	Do 85 kW	1
		Veći od 85 kW	1
	Kombinirani strojevi	Do 50 kW	1
		Veći od 50 kW	0
	vibronabijači	valjci	0
		Pločasti vibronabijači	2
	Pumpe i agregati	Pumpe za vodu	2
		agregati	2
	Kamioni i prikolice	Do 100 kW	1
		Veći od 100 kW	1
		Prikolice za prijevoz strojeva	1
	kosilice	Do 10 kW	5
		10-30kW	1
		30-60 kW	3
		Veće od 60 kW	0
	mlatilice	Do 30 kW	0
		30-70 kW	1
		Veće od 70 kW	1
	Strojevi i alati za sječu	Škare za sječu (traktorski priključak)	1
		Motorne pile i ručni rotacijski sjekači	15

Materijal i oprema potrebni za obranu od poplava:

Red. br.	Vrsta sredstava	Jed. mj.	Branjeno područje br. 16
Oprema			
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	1
6.	Pumpa diesel – mobilna	kom	3
7.	Prikolica za čamac	kom	1
8.	Radio stanica ručna	kom	2
9.	Radio stanica prijenosna	kom	2
Alat			
1.	Bat željezni (5 - 10 kg)	kom	3
2.	Kliješta (kombinirana)	kom	3
3.	Kolica ručna	kom	4
4.	Kosir	kom	3
5.	Kramp (pijuk)	kom	3
6.	Čaklja (kuka)	kom	3
7.	Lopata	kom	10
8.	Štihača	kom	4
9.	Motika kopačica	kom	3
10.	Pila s lukom	kom	3
11.	Pajser	kom	3
12.	Sjekira velika	kom	3
13.	Sjekirica mala	kom	3
14.	Vile za kamen	kom	3
15.	Vile obične	kom	3
Materijal			
1.	Čavli	kg	3
2.	Daske	m ³	2
3.	Folija PVC	m ²	200
4.	Gredice drvene	m ³	1
5.	Kamen lomljeni	m ³	15
6.	Kamen tucanik ili batuda	m ³	15
7.	Pijesak	m ³	30

8.	Uže (50m)	kom	100
9.	Vreće	kom	25000
10.	Žica paljena	kg	10
11.	Žmurje čelično - 4m	kom	6
12.	Gabioni FM	m'	100
13.	Geomreža GM	m ²	100
14.	Vodena barijera VB	m'	60
15.	Vodena cijev VC	kom	0
16.	Zaštitna membrana ZM	m ²	60
17.	Šandorove grede	m ³	2
Pribor i osobna zaštitna sredstva			
1.	Čizme (gumene)	par	5
2.	Čizme (ribarske)	par	2
3.	Kabanica kišna	kom	5
4.	Kutija prve pomoći	kom	
5.	Prsluk za spašavanje	kom	2
6.	Reflektor ručni	kom	2
7.	Rukavice zaštitne	kom	5
8.	Svjetiljka ručna	kom	5
9.	Dalekozor	kom	1
10.	Baterije za mobitel	kom	5

POGLAVLJE 5.

REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA

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

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

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

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

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

- k. danonoćni obilazak dionica i nasipa od strane vodočuvara, rukovoditelja dionice ili njegovog zamjenika pješice,
- l. dodatna kontrola ispravnosti i funkcionalnosti automatskih čepova na pritokama u cilju sprječavanja prodora vode u zaobalje,
- m. kontrola pojave izvora (procjeđivanja ispod nasipa),
- n. podnošenje izvješća o uočenome na predmetnoj dionici (sukladno Državnom planu obrane od poplava),
- o. kontrola i osiguranje nesmetanog prilaza mehanizacije u slučaju potrebe intervencije,
- p. uspostava stalnog nadzora na potencijalnim kritičnim mjestima
- q. podnošenje izvješća o uočenome na predmetnoj dionici (sukladno Državnom planu obrane od poplava),
- r. poduzimanje svih potrebnih radnji u okviru aktivne obrane od poplava,

s. u slučaju opasnosti od nekontroliranog proboja ili prelijevanja nasipa poduzimanje svih potrebnih radnji u svrhu zaštite života i imovine (otvaranje nasipa u svrhu rasterećenja, evakuacija stanovništva, formiranje druge crte obrane itd.).

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

- t. organizirati prikupljanje i vraćanje u skladište alata, opreme i materijala izdanog za vrijeme obrane od poplave,
- u. izdati nalog o povlačenju ljudi te svih strojeva, opreme i drugih sredstava,
- v. 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

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	6
B.16. 1.	k. Travnik, l.o. i d.o.; Ušće u p. Karašicu - državna granica; km 0+000 - 2+971 (2,971 km) ----- k. Travnik - zapad, l.o. i d.o. Ušće u k. Travnik - državna granica; km 0+000 - 1+266 (1,266 km) ----- k. Hatvan, l.o. i d.o.; Ušće u p. Karašicu - državna granica; km 0+000 - 4+750 (4,750 km) ----- p. Borza, l.o. i d.o.; Ušće u p. Karašicu kod Branjine – drž. granica; km 0+000 - 10+578 (10,578 km) Ukupno 19,565 km	V-Branjin Vrh , km 23,37 (89,200) P = +120 R = +200 I = +250 IS = +300 M = +338 (04.06.2010.) V – Popovac , km 17,62 (87,850) P = +100 R = +160 I = +220 IS = +280 M = +256 (04.06.2010.)
B.16. 2.	p. Karašica, l.o. i d.o.; Ušće u r. Dunav kod Batine - sifon Popovac; km 0+000 - 17+000 (17,000 km) Ukupno 17,000 km	V – Batina , km 1424,85 (80,450) P = +300 R = +500 I = +650 IS = +800 M = +751 (10.04.2006.) M ≈ +795 (preračunano iz 1965!)
B.16. 3.	p. Karašica, l.o. i d.o.; Sifon Popovac - državna granica; km 17+000 - 30+462 (13,462 km) Ukupno 13,462 km	V-Branjin Vrh , km 23,37 (89,200) P = +120 R = +200 I = +250 IS = +300 M = +338 (04.06.2010.) V – Popovac , km 17,62 (87,850) P = +100 R = +160 I = +220 IS = +280 M = +256 (04.06.2010.)
B.16. 4.	O.k. Karašica, l.o. i d.o.; Ušće u Topoljski Dunavac - državna granica; km 0+000 - 31+664 (31,664 km) Ukupno 31,664 km	V – Batina , km 1424,85 (80,450) P = +300 R = +500 I = +650 IS = +800 M = +751 (10.04.2006.) M ≈ +795 (preračunano iz 1965!)

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	6
B.16. 5.	Stari rukavac r. Dunava, retencija Topoljski Dunavac; nasip Državna granica-Draž – Topolje (kod Topolja i Draža); km 0+000 - 8+200 (8,200 km) Zapremina: 8.000.000 m ³ Površina: 162 ha Prosječna širina: 230 m' Ukupno 8,200 km	V – ustava Draž, km 0,00 (82,060) P = +200 M ≈ +336 (1965.)
B.16. 6.	k. Bojana - GDK za CS Podunavlje, l.o. i d.o.; dionica: Glavni dovodni kanal (GDK) za CS Podunavlje; CS Podunavlje – Grabovac; km 0+000 - 18+142 (18,142 km) k. Bojana - GDK za CS Podunavlje, l.o. i d.o.; dionica: k. Bojana; Grabovac – Širine; km 0+000 - 22+834 (km 18+142 - 40+976) (22,834 km) Ukupno 40,976 km	V – CS Podunavlje, km 0,00 (79,920) P = +90
B.16. 7.	k. Kopačevo, l.o. i d.o.; Nasip Drava-Dunav – Stara Drava-Bilje; km 0+000 - 3+709 (3,709 km) Ukupno 3,709 km Stari rukavac r. Drave, retencija Stara Drava-Bilje; spoj s k. Kopačevo – GDK za CS Velika (kod naselja Bilja); km 0+000 - 7+930 (7,930 km) Površina: 125 ha Prosječna širina: 80 m' Ukupno 7,930 km	V – ustava Kopačevo, km 0,00 (79,090) P = +180 R = +300 M = +360 (06.2010.) V – ustava Kopačevo, km 0,00 (79,090) P = +180 R = +300 M = +360 (06.2010.) V – ustava Bilje, km 3,00 (80,235) P = +60 R = +180

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 16
Područje maloga sliva Baranja

Dionica obrane broj	Vodotok Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje mjera obrane od poplava
		V - vodomjer, km, (aps.kota „0“) P - Pripremno stanje R - Redovna obrana I - Izvanredna obrana IS - Izvanredno stanje M - Najviši zabilježeni vodostaj
1	2	6
B.16. 8.	k. Barbara, I.o. i d.o.; CS Velika – CS Šećeranska; km 0+000 - 25+945 (25,945 km) Ukupno 25,945 km	V – CS Velika, km 0,00 (82,480) P = +20
B.16. 9.	p. Toplica, I.o. i d.o.; CS Bakanka – državna granica; km 0+000 - 8+235 (8,235 km) k. Beremend, I.o. i d.o.; Ušće u p. Toplicu – državna granica; km 0+000 - 0+795 (0,795km) Ukupno 9,030 km	V – CS Bakanka, km 0,00 (85,450) P = +115 R = +145

POGLAVLJE 7.

OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA

PREGLED RUKOVODITELJA OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA 16 MALOG SLIVA „BARANJA“

Rukovoditelj obrane od poplava	mr.sc. Darko Brnić-Levada , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek, VGI Baranja, Darda
Zamjenik rukovoditelja	Marko Blagus , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek
Centar obrane od poplava	VGO Osijek, Osijek, Splavarska 2a; 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	Odvodnja d.d. Darda Svetog Ivana Krstitelja 115, 31326 Darda telefon: 031/740-162 telefax: 031/740-103 Rukovoditelj obrane od poplava: Zoran Bošnjak , ing.građ. Zamjenik rukovoditelja obrane od poplava: László Ketős , ing.građ.
Podcentar obrane od poplava	Hrvatske vode, VGO Osijek, VGI Baranja, Darda Svetog Ivana Krstitelja 115 31326 Darda telefon: 031/740-161 telefax: 031/740-161
Vodočuvarnice	Draž, Zlatna Greda, Podunavlje, Velika, Bakanka

DIONICE: B.16.1., B.16.2. i B.16.3.

Rukovoditelj: **Marko Blagus**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek
Zamjenik: **László Ketős**, ing.građ., Odvodnja d.d., Darda

DIONICE: B.16.4., B.16.5. i B.16.6.

Rukovoditelj: **mr.sc. Darko Brnić-Levada**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO
Osijek, VGI Baranja, Darda
Zamjenik: **Zoran Bošnjak**, ing.građ., Odvodnja d.d., Darda

DIONICE: B.16.7., B.16.8. i B.16.9.

Rukovoditelj: **Tomislav Kraljević**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Osijek,
VGI Baranja, Darda
Zamjenik: **Žolt Gajs**, geod.tehn., Odvodnja d.d., Darda

HIDROTEHNIČKI OBJEKTI d.o.o.

Koordinator: **Domagoj Korov, oec.**
Vodočuvari: **Stipan Martinov**
Janoš Kištot
Vlatko Hostić
Željko Brdar

JEDINICE LOKALNE SAMOUPRAVE NA PODRUČJU MALOG SLIVA „BARANJA“

JLS	TELEFON	FAX
BELI MANASTIR Kralja Tomislava 53 31300 Beli Manastir	710-200	710-222
BILJE Kralja Zvonimira 1b 31303 Bilje	751-400	751-410
ČEMINAC Matije Gupca 1 31325 Čeminac	756-043	756-043
DARDA Sv.I.Krstitelja 89 31326 Darda	740-125	740-201
DRAŽ Braće Radić 58 31305 Draž	736-474	736-474
JAGODNJAK Borisa Kidriča 100 31324 Jagodnjak	745-066	745-518
KNEŽEVI VINOGRADI Hrvatske Republike 3 31309 Kn.Vinogradi	730-938	732-106
PETLOVAC Rade Končara 31 31321 Petlovac	747-070	747-060
POPOVAC Vladimir Nazora 32 31303 Popovac	728-123	728-059