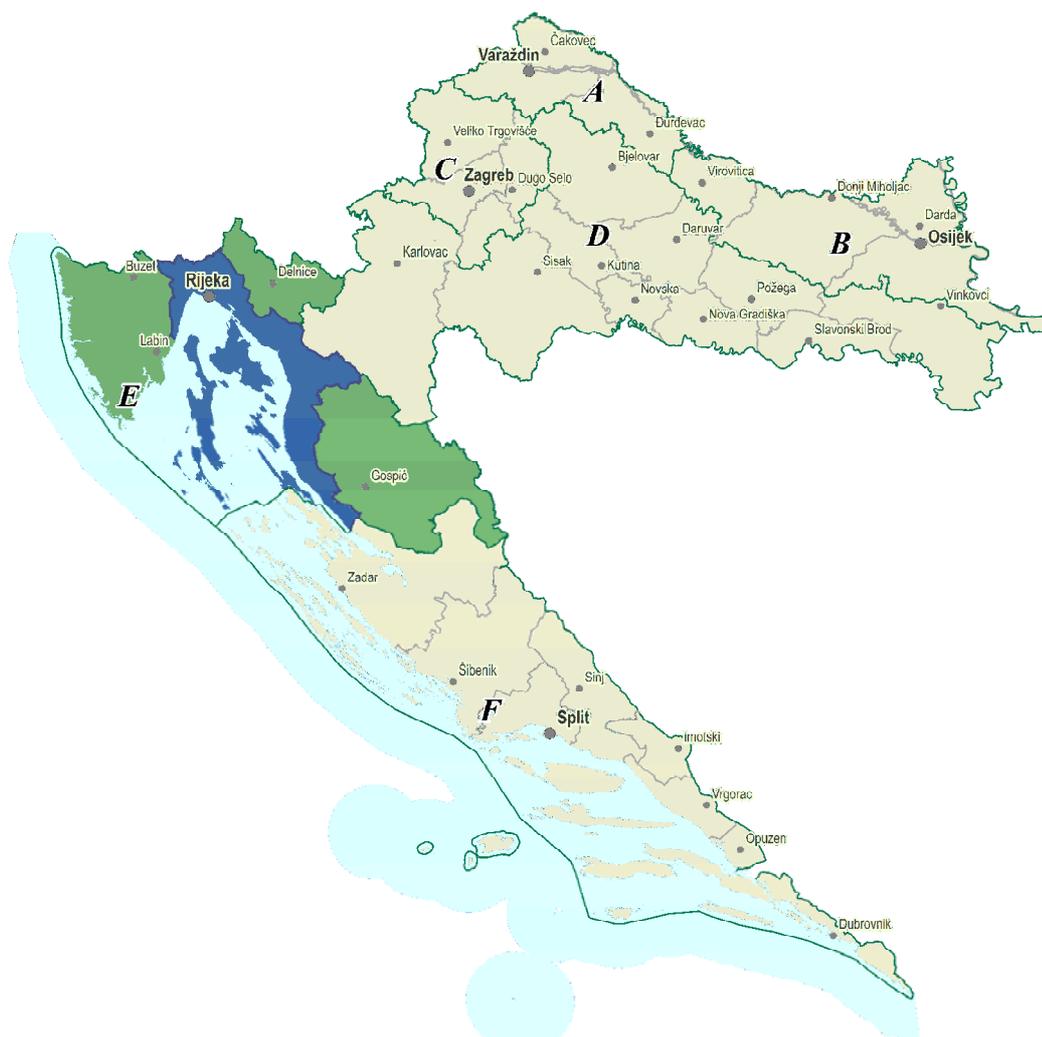




PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

SEKTOR E – SJEVERNI JADRAN

BRANJENO PODRUČJE 23: PODRUČJA MALIH SLIVOVA KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI I PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI



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 E – SJEVERNI JADRAN
BRANJENO PODRUČJE 23
PODRUČJA MALIH SLIVOVA KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI I
PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI**

I.

Ovim Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 23: Područja malih slivova Kvarnersko primorje i otoci i Podvelebitsko primorje i otoci na Sektoru E - Sjeverni Jadran (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 23), 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 23 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 23 stupa na snagu danom objave na internetskim stranicama Hrvatskih voda.

Rukovoditelj obrane od poplava za Sektor E

Darko Višnjić, 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: 374-1-01-14-23
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 8	13
Poglavlje 3	ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA	24
Poglavlje 4	POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA.....	31
Poglavlje 5	REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA	35
Poglavlje 6	MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGlašENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA.....	37
Poglavlje 7	OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA	40

POGLAVLJE 1.

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

1.1. Opis branjenog područja

Branjeno područje 23 obuhvaća primorski i otočni dio Primorsko – goranske županije, tj. mali sliv Kvarnersko primorje i otoci, te dio Ličko – senjske županije, tj. mali sliv Podvelebitsko primorje i otoci.

Površina branjenog područja iznosi 10.147 km², od čega 7.689 km² pripada malom slivu Kvarnersko primorje i otoci, a 2.458 km² malom slivu Podvelebitsko primorje i otoci.

Na području malog sliva Kvarnersko primorje i otoci nalaze se gradovi Bakar, Cres, Crikvenica, Kastav, Kraljevica, Krk, Mali Lošinj, Novi Vinodolski, Opatija, Rijeka, te općine Baška, Čavle, Dobrinj, Jelenje, Klana, Kostrena, Lovran, Malinska – Dubašnica, Matulji, Mošćenička Draga, Omišalj, Punat, Vinodolska općina, Viškovo, Vrbnik.

Na području malog sliva Podvelebitsko primorje i otoci u Primorsko – goranskoj županiji nalazi se grad Rab, i općina Lopar, a u Ličko – senjskoj županiji gradovi Novalja i Senj, te općine Brinje i Karlobag.

Prema popisu stanovnika iz 2011.-e godine na branjenom području 23 živi 312.548 stanovnika. 288.202 na malom slivu Kvarnersko primorje i otoci i 24.346 na malom slivu Podvelebitsko primorje i otoci.

Ukupna dužina vodotoka I. i II. reda iznosi 1.220.590 km.

Područje Kvarnerskog zaljeva je krško područje s karakterističnom dinamikom površinskih i podzemnih voda, sa značajnom ulogom povezanosti površinskih i podzemnih tokova, velikim brzinama podzemnih tokova, pojavama velikih krških izvora i vrulja, malom mogućnosti zadržavanja vode u krškom podzemlju, te visokim stupnjem osjetljivosti na onečišćenja.

Osnovne značajke krških slivova su prostrane zone prikupljanja vode u zaleđnim planinskim područjima bogatim padalinama i vrlo složeni uvjeti izviranja na kontaktima s vodonepropusnim barijerama ili pod uspornim djelovanjem mora.

Okršavanje i podzemni tokovi su daleko dublji od današnjih razina mora, vodonosnici su okršene karbonatne stijene, a barijere klastične stijene paleozojske i tercijarne starosti.

Razvodnica Jadranskog sliva je vezana uz pojave klastičnih stijena u jezgri antiklinalne forme Gorskog Kotara, zbog čega cijelo područje Kvarnerskog zaljeva pripada Jadranskom slivu.

Slivno područje ima, kao i veći dio ostalih slivnih područja na Sektoru E, specifičnu problematiku obrane od poplava prvenstveno karakteriziranu velikim oscilacijama protoke unutar vodotoka kao i kratkoćom vremena propagacije poplavnih valova.

Slivno područje Kvarnersko primorje i otoci, osim problema koji su u bujičnom dijelu vodotoka slični slivu Gorskog kotara (Klana, Grobnik, Dubračina, Novljanska Ričina), karakteriziraju i problemi poplava na obalnim i otočnim bujicama. Za navedene su karakteristične rijetke pojave vode, ali i izrazito velike protoke koje izazivaju velike štete na urbanim djelovima (koji se obično nalaze u njihovim donjim tokovima) kao i moguće ljudske žrtve zbog velikih brzina propagacije takvih vodnih valova. Mjere koje se primjenjuju u ovakvim situacijama variraju od limitiranja gradnje u takvim područjima, do izgradnje regulacija za visoke povratne periode pojavnosti, odnosno u interventnim situacijama svode se na pravovremeno obavješćavanje ljudi i uklanjanje njihove imovine i zone poplava.

Sve vodotoke, mahom bujice, karakterizira nagli nailazak vodnih valova (poglavito u uvjetima povećane zasićenosti tla) s kratkim vremenom koncentracije i nemogućnošću provođenja aktivne obrane od poplave. Propagacija vodnih valova je takva da ne dopušta stupnjevanje mjera obrane od poplave već je u slučaju opasnosti od plavljenja ili rušenja/oštećenja objekata potrebno odmah prijeći na proglašenje mjera izvanredne obrane od poplave. Upravo iz tih razloga, prognoze o padavinama dobivene od DHMZ-a, a koje su u današnje vrijeme dovoljno pouzdane, bitnije su za proglašenje stanja pripravnosti i poduzimanje propisanih aktivnosti nego opažanja vršene na vodomjerima letvama u mjerodavnim hidrološkim profilima.

Budući da lokalne kiše, (pljuskove velikog intenziteta) često i nije moguće predvidjeti, poželjno je na tim slivovima postaviti hidrometeorološke postaje kako bi se moglo pravovremeno reagirati i djelovati sukladno mjerama predviđenim planom.

Naglasak se stoga stavlja na preventivu, u prvom redu redovno održavanje zaštitnih objekata, sječu šiblja, izmuljivanje korita, čišćenje propusta i sifona, te sve ostale preventivne hidrotehničke radove u reguliranim dolinskim tokovima i obuhvatnim kanalima.

S druge strane od izuzetne su važnosti radovi na poboljšanju retencijske sposobnosti sliva, bilo izgradnjom retencija, akumulacija ili pošumljavanjem goleti kako bi se smanjilo otjecanje i produžilo vrijeme koncentracije vodnog vala na branjenim dionicama.

Najvažniji čimbenik pojave poplava na goranskom, ali i na primorskom dijelu sliva je sustav akumulacija za potrebe rada HE „Vinodol“. Upravo režim rada ove hidrocentrale odnosno stanje vode u njenim akumulacijama može najviše pozitivno odnosno negativno djelovati na pojavu poplava kao i na obim mogućih šteta. Zbog važnosti u nastavku je dan kratki pregled strukture sustava HE „Vinodol“.

Hidroenergetski sustav HE „Vinodol“, sastoji se od akumulacije Lokvarka, spojnog tunela Lokvarka – Ličanka, CHE „Fužine“ (Vrelo), akumulacije Bajer, RHE „Lepenica“, akumulacije Lepenica, derivacijskog dovoda duljine cca 10,5 km do Triblja, te HE „Vinodol“ u Triblju.

Hidroenergetski sustav HE „Vinodol“ koristi vode vodotoka Gorskog Kotara: Lokvarka, Križ, Ličanka s pritokom Kostanjevicom i Lepenicom, Potkoš, Benkovac, Potok pod grobljem, a akumulacije su: Lokvarka, Bajer, Lepenica, te retencije Potkoš.

Hidroenergetski potencijal HE „Vinodol“ je rezultat velikog raspoloživog pada (doline Ličanke i Lokvarke s njihovim pritocima nalaze se na preko 700 m.n.m., dok je Vinodolska dolina, gdje je locirana HE „Vinodol“, na oko 60 m.n.m.). Raspoložive količine vode razmjerno su malene i podložne znatnim promjenama protoka. Ukupna veličina sliva iznosi 80,8 km².

Akumulacija Lokvarka

Akumulacija je centralno pohranište vode hidrosistema HE „Vinodol“.

Maksimalna kota (preljev):	772,00 m.n.m.
Volumen kod maksimalne kote:	35.260.000 m ³
Površina akumulacije:	2,236 km ²
Volumen kod minimalne kote:	439.000 m ³
Korisni volumen akumulacije:	34.821.000 m ³
Tip brane: nasuta zemljana	
Visina brane:	48 m
Kruna brane:	774,0 m.n.m.
Dužina brane u krunu:	276 m

Crpna hidroelektrana „Fužine“ (Vrelo)

Ova elektrana ima ulogu da u turbinskom režimu rada dobavlja vodu iz akumulacije Lokve u akumulaciju Bajer (iz koje vodu koristi HE „Vinodol“ u Triblju), te se ujedno vrši i proizvodnja električne energije, a kod nailaska velikih vodnih valova u Bajer prebacuje vodu crpnim režimom rada iz Bajera u Lokve, kako bi se spriječio preljevanje Bajera.

Transport vode obavlja se kroz isti spojni tlačni tunel Lokvarka – Ličanka. Strojarnica je smještena uz regulacijski kanal vodotoka Ličanka. Turbina Francis, spiralne izvedbe za protok 9,9 m³/s.

Akumulacija Bajer

Akumulacija Bajer je bazen za dnevno izravnavanje proizvodnje HE „Vinodol“.

Maksimalna kota (preljev):	717,0 m.n.m.
Volumen kod maksimalne kote:	1.496.000 m ³
Površina akumulacije:	0,498 km ²
Volumen kod minimalne kote:	264.000 m ³
Korisni volumen akumulacije:	1.232.000 m ³
Tip brane: betonska gravitacijska	
Visina brane:	10,6 m
Kruna brane:	717,0 m.n.m.
Dužina brane u krunu:	105,5 m
Srednji godišnji dotok akumulacije (sa Križ potokom):	2,01m ³ /ssec

Akumulacija Lepenica

Nalazi se u donjem dijelu toka vodotoka Lepenica

Maksimalna kota (preljev):	733,2 m.n.m.
Volumen kod maksimalne kote:	4.469.000 m ³
Površina akumulacije:	0,720 km ²
Volumen kod minimalne kote:	205.000 m ³
Korisni volumen akumulacije:	4.264.000 m ³
Tip brane: nasuta	
Visina brane:	19,2 m
Kruna brane:	735,2 m.n.m.
Dužina brane u krunu:	150 m

RHE Lepenica

Reverzibilna hidroelektrana Lepenica uz proizvodnju električne energije dobavlja vodu u akumulaciju Bajer, a u crpnom režimu rada crpi vodu iz akumulacije Bajer u akumulaciju Lepenica (kod velike vode spriječava prelijevanje akumulacije Bajer).

Hidroelektrana „Vinodol“

HE „Vinodol“ je visokotlačna akumulacijska elektrana derivacijskog tipa i predstavlja zadnju točku u iskorištavanju prethodno navedenih vodotoka odnosno akumulacija. Spada u vršne elektrane. Strojarnica je smještena u podzemnoj kaverni s pristupnim tunelom dužine 185,0 m. U strojarnici se nalaze tri Pelton turbine i jedan „kućni“ agregat sa Pelton turbinom. Instalirana snaga elektrane iznosi 84 MW. Protok: 17,4 m³/s. Srednji brutto pad: 658,5 m.

Akumulacija Tribalj

Ova akumulacija služi za potrebe Petrokemije – Omišalj za tehnološkom vodom i za potrebe rashlađivanja strojeva u HE „Vinodol“.

Rashladni cjevovod HE „Vinodol“ dugačak je cca 834 m, promjer mu je 0,28/0,30 m.

Maksimalna kota (preljev):	59,55 m.n.m.
Volumen kod maksimalne kote:	1.100.000 m ³
Površina akumulacije:	0,402 km ²
Volumen kod minimalne kote:	205.000 m ³
Korisni volumen akumulacije:	1.000.000 m ³
Tip brane: nasuta	
Visina brane:	11,5 m
Kruna brane:	61,2 m.n.m.
Dužina brane u krunu:	930 m

Osnovna karakteristika utjecaja sustava na pojavnost poplava je mogućnost prihvata poplavnih valova unutar akumulacija (ukoliko su prije nailaska poplavnog vala „dostatno prazne“) što je svakako pozitivan efekt ili prihvaćanje prelijevnih voda akumulacija u manje vodotoke zatvorenih polja čije se vode evakuiraju kroz ponorne zone i koji bez pojave poplava nisu u mogućnosti prihvatiti takve vode u cijelosti, a što je svakako negativni efekt. Zbog prethodno navedenog upravo se vodopravnim aktima (vodopravne dozvole i dozvolbeni nalozi) posebno definira režim rada ovog sustava, a posebna se pažnja posvećuje izgradnji regulacija takvih vodotoka (Vratarka, Ličanka).

1.2. Kritične točke i lokacije

1.2.1. Mali sliv Kvarnersko primorje i otoci

1.2.1.1. - Dionica E.23.1. – Ričina Klanska

Ričina Klanska koja je do 1997. godine zadnji puta plavila okolno područje sada je neprestanim uređivanjem svedena u svoje korito, te je prestala biti opasnost za okolno stanovništvo. Neprestanim ulaganjem u čišćenje nanosa stabilizaciju korita i na kraju uređenjem ponora Gotovž njegovim čišćenje i uređenjem ulaza za sada ne prijete izljevanje Klanske Ričine.

1.2.1.2. - Dionica E.23.2. – Rječina (donji tok)

Dionica Rječina – donji tok, prostire se od utoka u more (km 0+000) do brane akumulacije Valići (km 7+460) u dužini od 7. 46 kilometara. Prolazi kroz centar Rijeke. Na tom dijelu Rječine nalazi se niz objekata-mostova, pogotovo na dijelu od samog ušća do 630 m uzvodno. Na km 0+000 čelični most, km 0+080 čelični most, km 0+090 AB most, km 0+280 AB most, km 0+440 AB most, km 0+510 AB most, km 0+540 AB most i km 0+630 AB most. Uzvodnije postoje obaloutvrde kod mjesta Grohovo, gdje se nalaze i poznata klizišta.

Dio Rječine koji prolazi kroz grad je djelomično problematičan jer ovisi o hidrocentrali Valići i ispuštanju količina vode, te o usporu koji se događa usljed utjecaja mora. Eventualno, prilikom vrlo visokog vodostaja, kakva velika grana donesena na Riječke mostove može prouzročiti poplavljanje mostova i moguće izljevanje na okolne ulice.

1.2.1.3. - Dionica E.23.3. - Rječina (gornji tok)

Dionica Rječina – gornji tok proteže se u dužini od 10,840 kilometara, od brane akumulacije Valići na koti km 7+460 do izvora Rječine na km 18+300. Na tom potezu nalazi se nekoliko objekata. Obaloutvrde kod mjesta Lukeži i Marinovo selo, na km 8+660 AB most Lukeži, n km 10+400 AB most Martinovo selo, te na km 13+330 čelični most Trnovica.

Rječina je kraški vodotok, izvire na nadmorskoj visini 325,24 m sa slivom površine 207,5 m². Korito Rječine od izvora do utoka u more dugo je 18,3 km. Rječina ima karakter bujice s protokom od 0.00 do 320 m³/sec a prema podacima iz 1961. Protoka, prema dipl.ing. Vladimir Janiš, iznosi čak 440 m³/sec na stac 0+676 (hotel Kontinental). Na protok uvelike utječe i izvor Zvir sa svojih 8,5 m³/sec. Od izvora Rječine do naselja Kukuljani najveći prtok je Duboki jarak koji dolazi sjeverno od mjesta Studena. Bujica je devastirana, ali u zadnjih nekoliko godina počelo se je s uređenjem gornjeg dijela brzotoka na mjestu porušenih pregrada, te je potrebno nastaviti s radovima i sanirati oštećene pregrade. Zbog kanjonskog tipa bujice radovi će biti zahtjevni i skupi.

Uzvodno od brane Valići, između sela Lukeži i Drastin, utječe vodotok Sušica s velikom površinom sliva. Utok Sušice i cijeli predio Lukeži u zadnjih nekoliko godina je uređen tako da je spriječeno stvaranje klizišta i stabilizirana obala.

U srednjem dijelu vodotoka nalazi se brana Valići koja je izgrađena 1982. godine i koja se proteže u dužini od 900 m. Pad Rječine u cjelokupnoj dužini je prosječno 18%.

Na cijelom potezu Rječine od izvora do ušća kritična je dionica na lokaciji Martinovo selo. Na tom mjestu je postavljena i mjerna oprema i to je referentno mjesto za proglašavanje stanja obrane od

poplave. Kod velikih količina oborina javlja se dizanje nivoa vode koja ugrožava okolne stambene i poslovne objekte (mlin). Za sada jedini način da se spriječe poplave je skidanje nanosa sa lokacije ispred i pokraj sela u dužini od oko 300 m te spuštanje nivoa vode. Radove na odvozu nanosa potrebno je izvoditi svake godine.

Ostale lokacije na kojima Rječina plavi su eventualno manja izljevanja u gornjem toku koja su u šumovitom dijelu i ne predstavljaju opasnost za okolnu šumu.

Dio koji je također pod opasnošću od izljevanja vode je na lokaciji utoka Sušice u Rječinu i postoji mogućnost da se privremeno prekine promet na toj lokaciji.

Potrebno je napomenuti da je na području gornjeg toka Rječine poznata zona klizišta. Dio klizišta se aktivirao i nedavnim obilnim količinama oborina u veljači 2014. u razini akumulacije Valići.

1.2.1.4. - Dionica E.23.4. – tunel Njivice

Hidrotehnički tunel Njivice proteže se od utoka u more (km 0+000) do preljeva akumulacije Njivice (km 1+230)

Površina sliva jezera Njivice iznosi 6,00 km². Jezero je smješteno u depresiji pa srednja razina vodene površine iznosi +2,40 m.n.m. U jezero utječu izvori registrirani uz južnu stranu jezera, a sa te strane se proteže veći dio podzemnog kraškog sliva i slijevaju se površinske vode iz neposrednog sliva. Dio vodnih količina dotječe u jezero sa polja Mali i Veli Lug koji su nekada bili meliorirani, a sada su neodržavani. Njihova površina iznosi 62,00 ha. Zadnjih godina u kišnim periodima ova polja budu močvarna jer su obustavljeni radovi čišćenja kanala ovih polja od strane ministarstva.

Jezero se u prirodnim uvjetima praznilo preko ponora (Ponicalo i Vrnjuška jama). Melioracijom navedenih polja u cilju sigurnije odvodnje izgrađen je 1912. godine između jezera i mora preljivni kanal, koji je probio prirodnu vododjelnicu. Odvodni kanal, ukupne dužine 1.197,00 metara sastavljen je iz više dionica - otvorenog kanala ukupne dužine cca 440,00 m od jezera do tunela, tunela iz 1912. g dužine oko 388,00 metara, nastavka tunela dograđenog 2000.-2001. g. na dijelu nekadašnjeg otvorenog kanala u prostoru auto-kampa dužine oko 370,00 metara i ostatka od pedesetak metara otvorenog kanala na samom ušću - utoku u more.

Stari je tunel profila prosječne širine 1,70 metara i visine 2,20, novi nastavak tunela ima profil širine 1,40 metara i visine 1,90 m. Nakon što je 2000.-2001. godine produžen tunel kroz auto-kamp, velikim je količinama materijala što iz kamenoloma što materijalom od rušenja objekata hotela Haludovo zatrpan duboki kanal sve do razine okolnog tla čime se proširio prostor u auto-kampu od minimalno 4.000,00 m².

Čišćenjem kanala na dijelu od ceste do tunela je primijećena i ploča iznad portala ulaza u tunel na kojoj je napisano: K.K. W.R. 1912. Pa je pretpostavka da je tunel izrađen 1912.-e godine.

1.2.1.5. - Dionica E.23.5. – tunel Vrbnik

Hidrotehnički tunel Vrbnik proteže se od utoka u more (km 0+000) do zapornice na reguliranom koritu Vretenice (km 2+166).

Hidrotehnički tunel Vrbnik nalazi se u gornjem dijelu Vrbničkog polja i svrha mu je da odvodnja viška vode u more. Tunel je planiran i započet prije drugog svjetskog rata, (urezane godine u betonske vase oko zapornice (1938.g), a završen je nakon rata - 1947. godine. Tunel završava usjekom nakon čega se voda ruši prema moru s visine od tridesetak metara.

Osim gore navedenih dionica koje spadaju u vode I. reda potrebno je spomenuti i vodotoke II. reda koje imaju značajan utjecaj na ovome slivu.

Dubračina

Dubračina je vodotok koji se nalazi u zapadnom dijelu Vinodolske doline i bujičnog je karaktera. Kako je hidrocentrala Tribalj koja je u sastavu Tribaljskog jezera i puni se vodom iz Gorskog kotara reverzibilna, tako tijekom cijele godine osim za vrijeme remonta imamo konstantan tok.

Veće pritoke Dubračine sa zapadne strane su Slani potok (poznato klizište) i Mala Dubračina. Oba vodotoka se djelomično održavaju dok je 2007. godine na Maloj Dubračini sanirano klizište i spašeni stambeni objekti u naselju Rupe. Na istočnom dijelu nalazi se pritoka Malenica koja sakuplja vode istočnog dijela sliva do vododjelnice s Novljanskom ričinom.

Redovita sječa, stabilizacija vodotoka i pokosa uvelike su spriječili izljevanje Dubračine i oštećivanje okolnih objekata.

Na području vodotoka Dubračine i Crikvenice postoje problemi koje treba riješiti u najskorije vrijeme kako bi spriječili poplavljanja. Problem je kod lokala Mirna dolina koji poplavljuje zbog malog profila mosta koji vodi preko vodotoka (gdje su ugroženi ugostiteljski i stambeni objekti i na području iza mosta za Grižane drugih kritičnih lokacija nema). Uz stalne razgovore s načelnikom Vinodolske općine i vlasnika objekta ustanovljeno je da je za bilo kakve radove na proširenju mosta potrebno kupiti zemljište od privatne osobe. Na tom dijelu zastaju daljnji radovi. Na dijelu koji se odnosi na Podbadanj taj dio je uvijek ugrožen jer su stambeni objekti u nivou Dubračine pa ih svaka veća količina vode ugrožava, te i ako se uredi vodotok biti će problema s zaobalnim vodama. Dio koji je bio ugrožen kod romskog naselja je trenutno bio kritičan jer je u tijeku izgradnja betonskog korita na tom dijelu i nastavkom izgradnje taj dio bi se riješio.

Najveći problem vodotoka Dubračina i njegovog rješavanja u cilju sprečavanja plavljenja je ispuštanje velikih količina vode iz hidrocentrale Tribalj i to u vrijeme najvećih kiša i maksimalnog vodostaja Dubračine. Pokazalo da s malo dobre volje s njihove strane ne bi došlo do poplavljanja objekata jer nakon smanjenja količine ispuštene vode u Dubračinu voda se povukla u korito. Treba vidjeti da li postoji potreba promjene pravilnika za rad hidrocentrale u suradnji s HEP-om. Kod izgradnje hidrocentrale nije se uredio vodotok Dubračina na nivo da pokupi i vode od hidrocentrale tako da na tim dijelovima koji ne zadovoljavaju profilom dolazi do ugrožavanja stambenih objekata. Problem koji je također prisutan je vlasništvo okolnog zemljišta koje je privatno. Tijekom izmjere u 19. stoljeću vodotok Dubračina je bio manjeg profila s manje vode jer je sliv bio samo Vinodolska dolina, te je sada vrlo teško dobiti građevinsku dozvolu za uređenje tog objekta zbog zadiranja u privatne parcele.

Naredni problem je bujični karakter vodotoka koji je vrlo teško kontrolirati jer od obavijesti vodočuvara te do dolaska ugovornog koncesionara i izgradnje nasipa postavljanjem vreća ili boks barijerama na kritičnim mjestima može proći i do 2-3 sata. Problem koji se pojavljuje je i daljinsko praćenje vodostaja jer je Dubračina u vodotocima II. reda tako da ne postoji nikakva telemetrija i nikakvi podaci u praćenju vodostaja, ali se radi na otklanjanju tog problema, te bi 2014. taj problem trebao biti riješen.

Potreban je i nastavak izgradnje sustava obrane od poplava izgradnjom uzvodnih retencija na čemu se isto radi, a dio radova vezan uz taj problem je planiran i za 2014.-u godinu.

Novljanska Ričina

Novljanska Ričina je vodotok koji skuplja vode sa istočnog dijela vinodolske doline. Bujičnog je karaktera, a u gornjem dijelu do novljanskog polja ima veći pad. Od većih pritoka imamo pritoku Bosna, te pritoke Brzet i Ivanj s lijeve strane vodotoka.

Novljanska Ričina je nakon čišćenja vodotoka na području Pavlomira, te uređenja dijela vodotoka kroz grad dobila na propusnoj moći te ne postoji velika opasnost od izlivanja. Potrebno je za potpunu zaštitu izvesti uređenje vodotoka kroz grad u cijelosti.

Otok Cres

Bujice na Cresu se neprestano održavaju, a izgrađene su retencije C1 i C2, a u planu je izgradnja retencije C3 na Cresu čime bi se grad Cres u potpunosti zaštitio od voda.

Bašćanska Ričina

Bašćanska Ričina je vodotok na južnom dijelu otoka Krka i bujičnog je karaktera. Uređen je u donjem dijelu toka te regulacijom smanjene su mogućnosti poplavlivanja. Od značajnijih pritoka su Gruh, Santis.

Redovitim održavanjem, čišćenjem naplavina i nanosa te sječom u gornjem dijelu vodotoka osigurano je nesmetano otjecanje vode bez šteta na okolne objekte. Problem je ušće koje za vrijeme velikog juga nanese znatne količine materijala te sprečava normalno istjecanje vode.

Treba spomenuti da na području BP 23 zna doći do plavljenja prometnice ŽC 5028: Jezero (Ž 5055) - Soboli (D3), gdje se nalaze dva propusta kao usko grlo.

Za sve ove navedene vodotoke potrebno je postaviti mjernu opremu te bilježiti podatke i uspoređivati s količinom oborina da bi su u svakom trenutku mogla predvidjeti poplava to jest izljevanje vode na pojedinoj lokaciji.

1.2.2. Mali sliv Podvelebitsko primorje i otoci

1.2.1.6. - Dionica E.23.6. – Kolan u Senju (donji tok)

Dionica bujice Kolan u Senju (donji tok) ide od utoka u more (km 0+000) uzvodno do AB mosta Senj koji se nalazi na stacionaži km 2+800. Dionica je regulirana cijelom dužinom po lijevoj i desnoj obali.

1.2.1.7. - Dionica E.23.7. - Kolan u Senju (gornji tok)

Dionica bujica Kolan u Senju (gornji tok) proteže se od AB mosta Senj (km 2+800) do utoka bujice Sijaset u Kolan i Senjske drage (km 6+270).

Bujica Kolan ima više pritoka čiji su nagibi vrlo veliki (oko 60 %). Zbog smanjenja velikog uzdužnog nagiba na ovom dijelu Kolana nalazi se više kamenih pregrada koje usporavaju tok vode i koje su u vrlo dobrom stanju. Posebnu pažnju treba obratiti na jedan od većih pritoka, Sijaset, u čijem se koritu nalazi veći broj kamenih vodnih stuba (izgrađene od velikih kamenih blokova, početkom prošlog stoljeća).

Praktički je bujica u cijelom svom toku regulirana i kako je izvršena regulacija i dovršeni potporni zidovi kod groblja Sv. Križ ne očekuju se veći problemi na bujici.

Gore navedeno je moguće održavati pod uvjetom da se zbog naglih i vrlo čestih bujičnih tokova redovito hidrotehnički održava i čisti, te nema pojava ekstremnih oborina većih od stogodišnjeg povratnog perioda. Bujica je osim u vrijeme oborina aktivna, i u proljeće kada dolazi do otapanja snijega na višim predjelima, čime se aktiviraju uzvodne manje bujice.

Osim gore navedenih dionica potrebno je spomenuti i lokalne bujice na otocima Pag i Rab. Na sjevernom dijelu otoka Paga bujicu Vandikandija kod mjesta Lun dužine 900 metara (zadnji put zbilježeno je bila značajno aktivna 1970.), te na otoku Rabu: Veli potok Banjolski (s pritocima), Veli potok Supetarski (s pritocima), Veli potok Loparski (s pritocima), te bujica Viskići (Viskića draga).

Sve su izrazito bujičnog karaktera i problem je što većina rapskih bujica prolazi kroz urbana područja gdje je dolazilo do nekontrolirane gradnje (nadsvođenja bujica) što u kombinaciji s konfiguracijom njihovih slivova ne ostavlja puno prostora za obranu od poplava kod većih oborina.

Na malom slivu „Podvelebitsko primorje i otoci“ osim voda I. reda treba spomenuti i probleme na području Općine Brinje gdje se javlja poplavljanje uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Tijekom 2004. god. pristupilo se izradi tehničke dokumentacije za izgradnju kanalizacijskog sustava Općine Brinje. U vodopravnim uvjetima, između ostalog je traženo da se kod cjelokupnog sustava odvodnje nužno vodi računa o podzemnim i poplavnim vodama, kao pretpostava funkcioniranja objekta. Po izgrađenosti objekta u nekoliko navrata dolazi do njegovog poplavljanja. Stotinjak metara od istog nalaze se poplavne zone vodotoka Gata koji se redovito održavaju. Kod ekstremnih padalina dolazi do plavljenja prostora uz ponore, pa tako i lokacije pročistača, te dio područja naselja Gerići – Blažani. Kod visokih vodostaja dolazi do prelijevanja i spajanja voda iz ponornih zona Krbavice, Brodića i Gate, a zbog ograničenih kapaciteta ponornih zona dolazi do plavljenja navedenog područja.

Upravljanje akumulacijama i sustavima na branjenom području 23 obavljaju djelatnici HEP-a, a vrši se prema Pravilnicima za pojedine sustave:

Pravilnik za rukovanje i upravljanje hidrosustavom HE Rijeka; ožujak 2004.

Pravilnik za rukovanje i upravljanje hidroenergetskim sustavom HE Vinodol; travanja 2006.

Pravilnik za upravljanje hidroenergetskim sustavom HE Senj; svibanj 2005.

Tijekom 2013.-e godine obavljen je obilazak lokaliteta i određivanje mikrolokacija za postavljanje dijela predloženih AVP-a na području Sektora E, pa tako i za BP 23. Za očekivati je da će se u 2014. godini riješiti problemi vezani uz daljinsko, automatsko praćenje vodostaja na predloženim vodotocima.

POGLAVLJE 2.

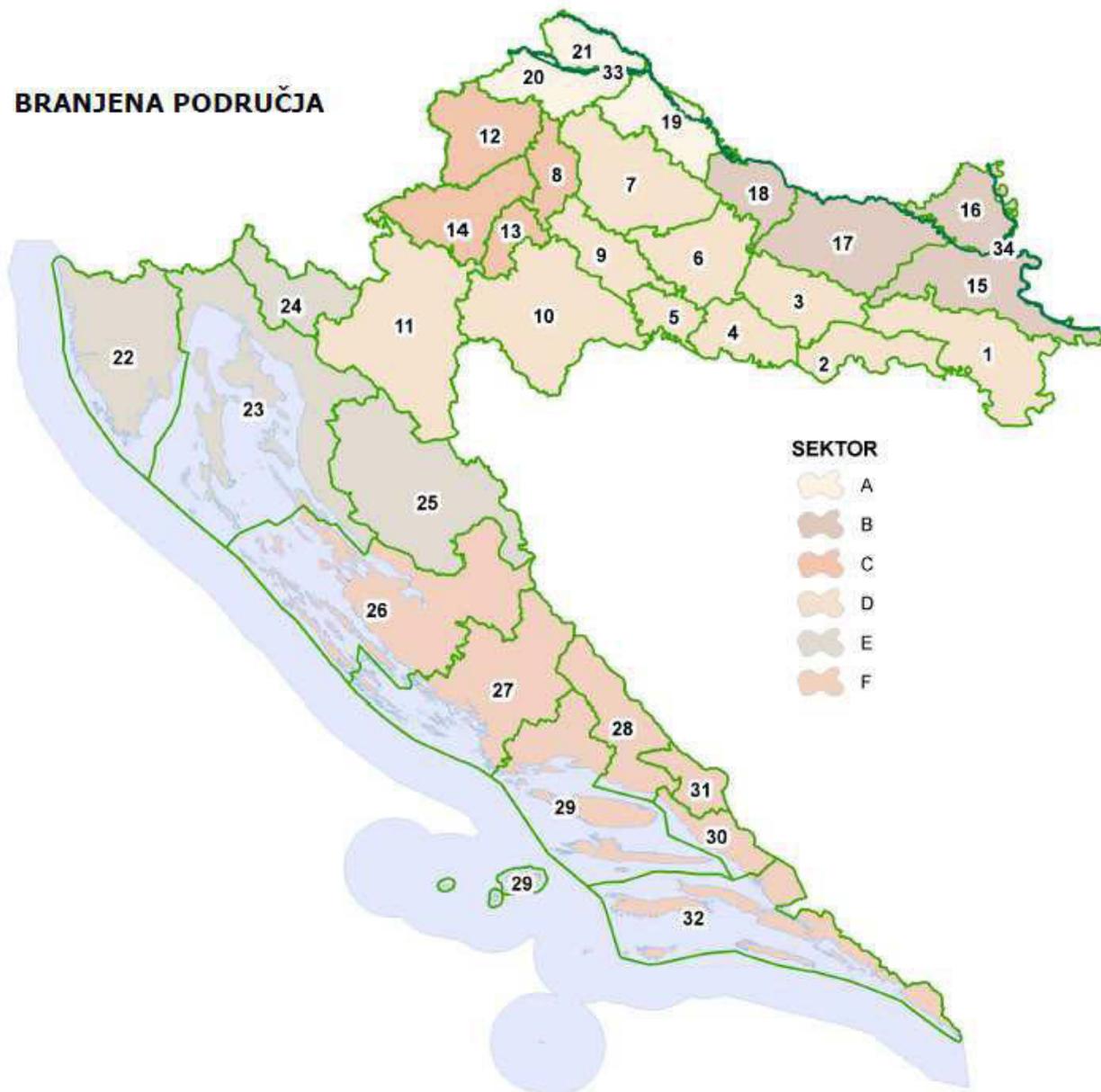
KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 23

Pravilnikom o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora utvrđene su granice istih. Pravilnik je objavljen u Narodnim novinama br. 97 od 11. kolovoza 2010. godine

KARTOGRAFSKI PRIKAZ GRANICA PODRUČJA VODNIH PODRUČJA I PODRUČJA PODSLIVOVA U REPUBLICI HRVATSKOJ



KARTOGRAFSKI PRIKAZ GRANICA BRANJENIH PODRUČJA I PODRUČJA SEKTORA
U REPUBLICI HRVATSKOJ



KARTOGRAFSKI PRIKAZ POZICIJE BRANJENOG PODRUČJA 23
U REPUBLICI HRVATSKOJ



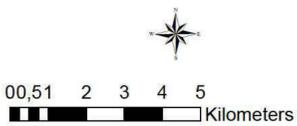
KARTOGRAFSKI PRIKAZ GRANICA PODRUČJA MALIH SLIVOVA I PODRUČJA SEKTORA
U REPUBLICI HRVATSKOJ





TUMAČ ZNAKOVLJA:

- TIP**
- COP
 - Skladište
- Poprečni objekti**
- Brane
 - Vodne stube
 - Pregrade
 - Propusti
 - Čepovi
 - Mostovi
 - Pragovi
 - Utok u recipijent
 - Crpne stanice
 - × Križanje s infrastrukturnim objektima
- Uzdužni objekti**
- Tip**
- Regulatorni kanali
 - Hidrotehnički tuneli
 - Nasipi
 - Obaloutvrde
 - Preljevi
 - Silosni
- Hidrološke postaje**
- Tip postaje, Status**
- ┆ Vodnjerna letva, aktivno
 - ┆ Limnigraf, aktivno
 - ┆ Mareograf, aktivno
 - ┆ Vodnjerna letva, neaktivno
 - ┆ Limnigraf, neaktivno
 - ┆ Mareograf, neaktivno
- Zona plavljenja**
- ▨ 5-godišnji p. period
 - ▨ 10-godišnji p. period
 - ▨ 20-godišnji p. period
 - ▨ 50-godišnji p. period
 - ▨ 100-godišnji p. period
 - ▨ 1000-godišnji p. period
 - ▨ 10000-godišnji p. period
 - ▨ Maksimalna zabilježena v.v.
 - ▨ Postojeće, jezero prirodno
 - ▨ Postojeće, nizinska retencija
 - ▨ Postojeće, akumulacija
 - ▨ Postojeće, brdska retencija
 - ▨ Planirano, akumulacija
 - ▨ Planirano, brdska retencija
 - ▨ Voda 1. reda
 - ▨ Nije voda 1. reda
 - ▨ Državna granica
 - ▨ Granica vodnog područja



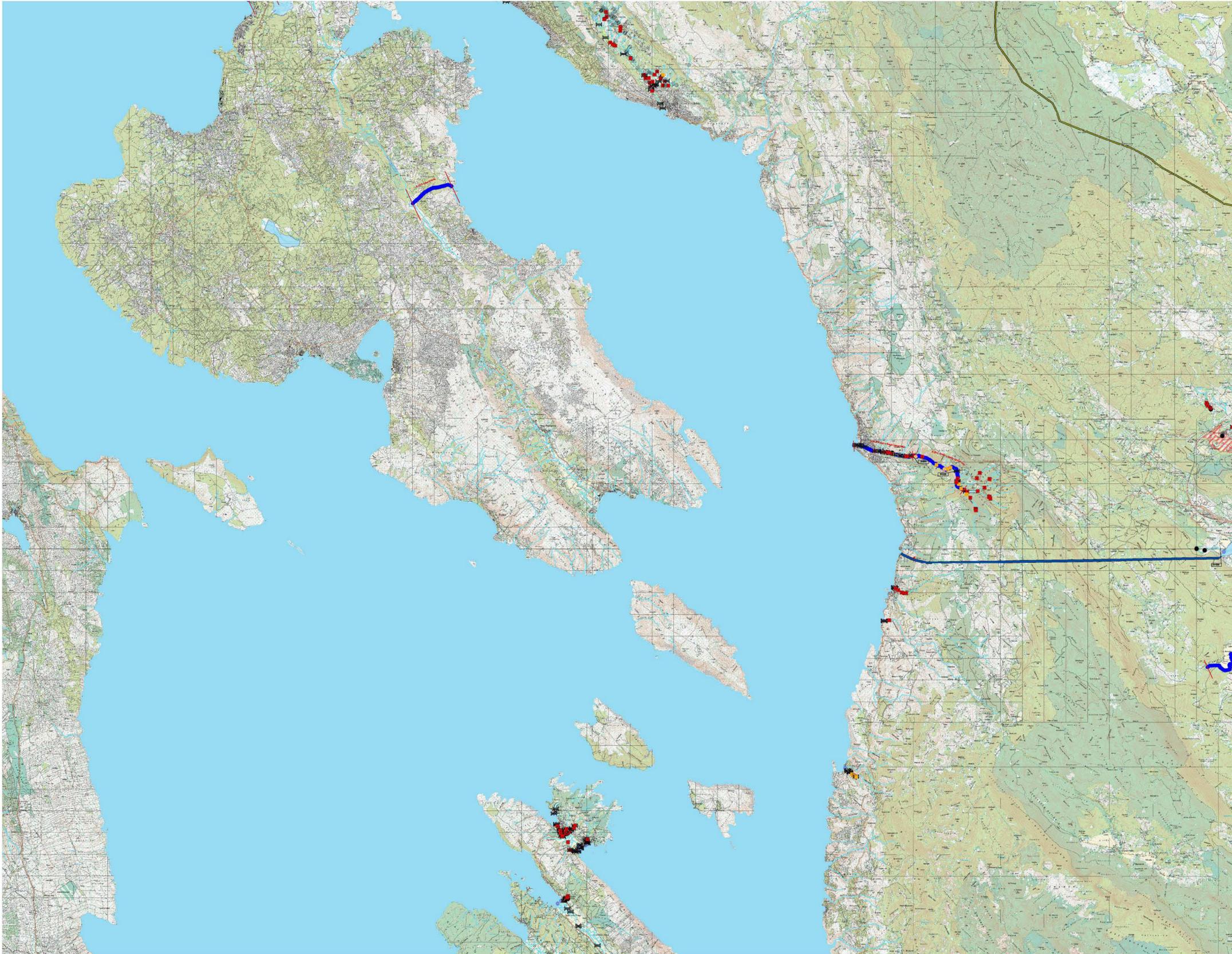
HRVATSKE VODE
 Centar obrane od poplava
Sektor E
 51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA

- Dionica E.23.1. – Ričina Klanska
- Dionica E.23.2. – Rječina (donji tok)
- Dionica E.23.3. – Rječina (gornji tok)
- Dionica E.23.4. – tunel Njivice
- Dionica E.23.5. – tunel Vrbnik

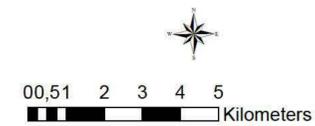
BRANJENO PODRUČJE 23
 MALI SLIVOWI KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI
 I PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI

SITUACIJA M 1: 100 000



TUMAČ ZNAKOVLJA:

- TIP**
- COP
 - Skladište
- Poprečni objekti**
- Brane
 - Vodne stube
 - Pregrade
 - Propusti
 - Čepovi
 - Mostovi
 - Pragovi
 - Utok u recipijent
 - Crpne stanice
 - × Križanje s infrastrukturnim objektima
- Uzdužni objekti**
- Tip**
- Regulatorni kanali
 - Hidrotehnički tuneli
 - Nasipi
 - Obaloutvrde
 - Preljevi
 - Silosni
- Hidrološke postaje**
- Tip postaje, Status**
- ┆ Vodnjema letva, aktivno
 - ┆ Limnigraf, aktivno
 - ┆ Mareograf, aktivno
 - ┆ Vodnjema letva, neaktivno
 - ┆ Limnigraf, neaktivno
 - ┆ Mareograf, neaktivno
- Zona plavljenja**
- 5-godišnji p. period
 - 10-godišnji p. period
 - 20-godišnji p. period
 - 50-godišnji p. period
 - 100-godišnji p. period
 - 1000-godišnji p. period
 - 10000-godišnji p. period
 - Maksimalna zabilježena v.v.
 - Postojeće, jezero prirodno
 - Postojeće, nizinska retencija
 - Postojeće, akumulacija
 - Postojeće, brdska retencija
 - Planirano, akumulacija
 - Planirano, brdska retencija
 - Voda 1. reda
 - Nije voda 1. reda
 - Državna granica
 - Granica vodnog područja



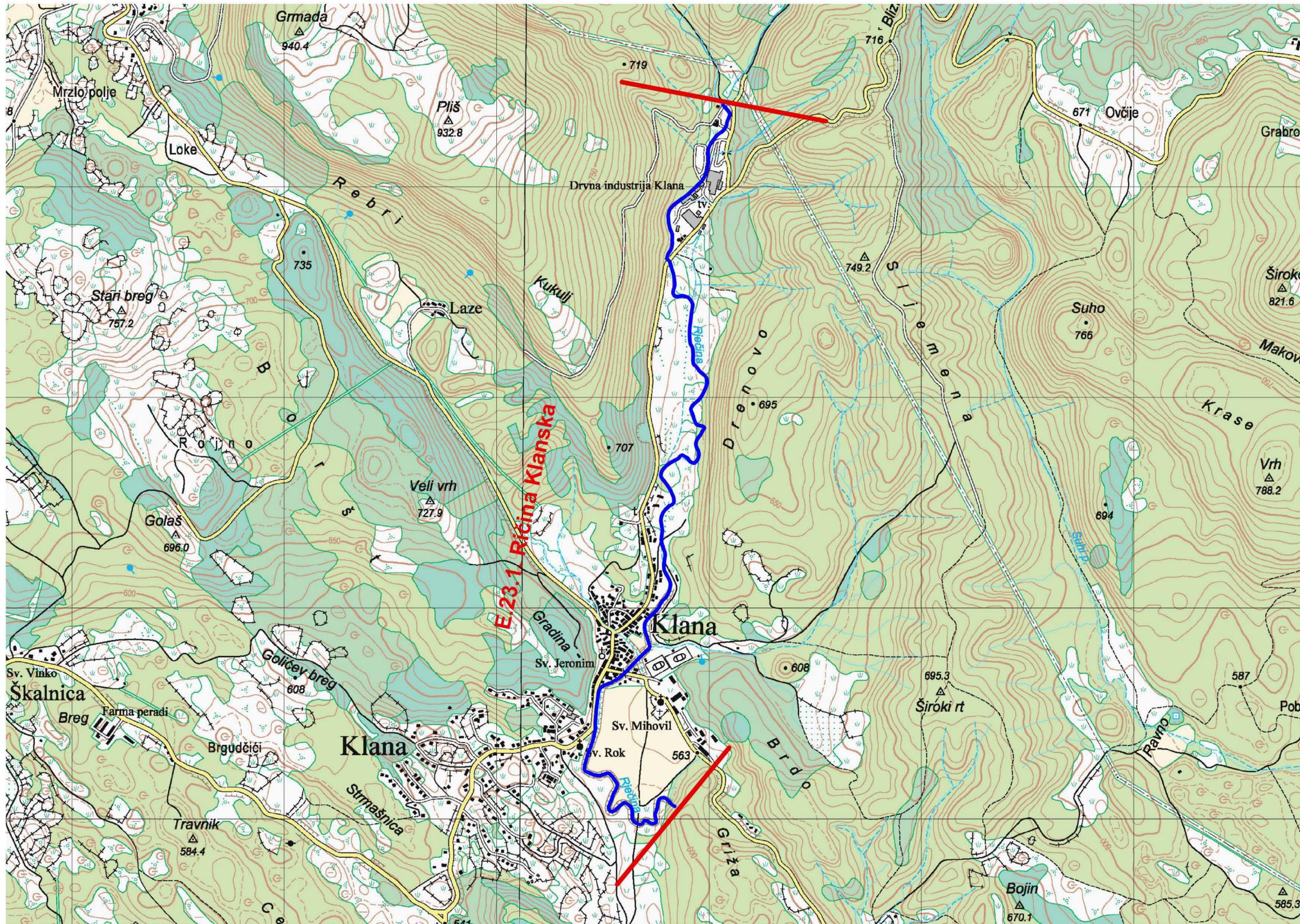
HRVATSKE VODE
 Centar obrane od poplava
Sektor E
 51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA

Dionica E.23.6. – Kolan u Senju (donji tok)
 Dionica E.23.7. – Kolan u Senju (gornji tok)

BRANJENO PODRUČJE 23
 MALI SLIVOWI KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI
 I PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI

SITUACIJA M 1: 100 000



TUMAČ ZNAKOVILJA:

- TIP**
- COP
 - Skladište
- Poprečni objekti**
- Brane
 - Vodne stube
 - Pregrade
 - Propusti
 - Čopovi
 - Mostovi
 - Pragovi
 - Utok u recipient
 - Crpne stanice
 - × Križanje s infrastrukturnim objektima
- Uzdužni objekti**
- Tip**
- Regulaijski kanali
 - Hidrotehnički tuneli
 - Nasipi
 - Obalootvrde
 - Preljevi
 - Silosni
- Hidrološke postaje**
- Tip postaje, Status**
- | Vodnjerna letva, aktivno
 - | Limnograf, aktivno
 - | Mareograf, aktivno
 - | Vodnjerna letva, neaktivno
 - | Limnograf, neaktivno
 - | Mareograf, neaktivno
- Zona plavljenja**
- 5-godišnji p. period
 - 10-godišnji p. period
 - 20-godišnji p. period
 - 50-godišnji p. period
 - 100-godišnji p. period
 - 1000-godišnji p. period
 - 10000-godišnji p. period
 - Maksimalna zabilježena v.v.
 - Postojeće, jezero prirodno
 - Postojeće, nizinska retencija
 - Postojeće, akumulacija
 - Postojeće, brdska retencija
 - Planirano, akumulacija
 - Planirano, brdska retencija
 - Voda 1. reda
 - Nije voda 1. reda
 - Granice općina i gradova
 - Državna granica
 - Granica vodnog područja



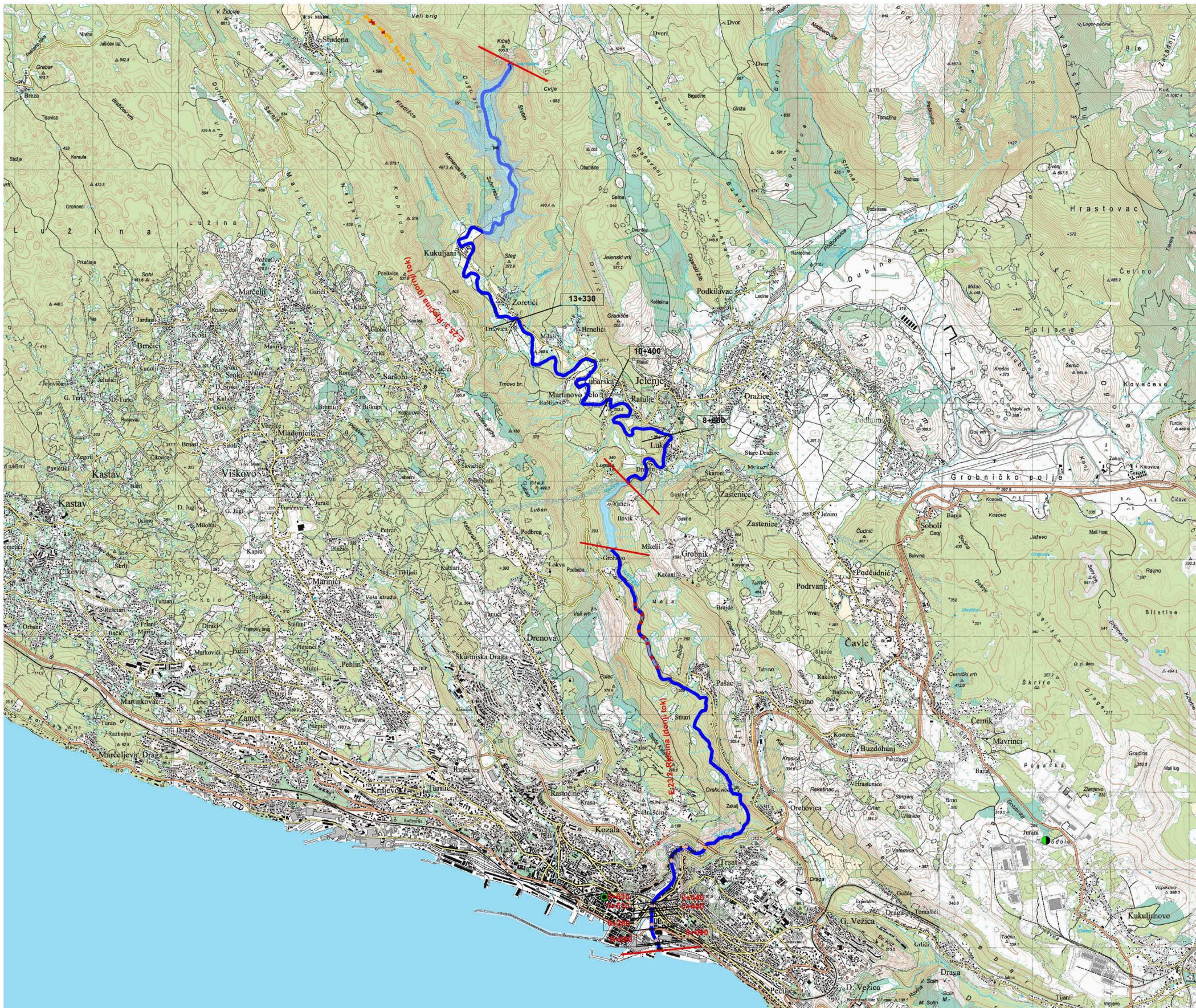
HRVATSKE VODE
 Centar obrane od poplava
Sektor E
 51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA

Dionica E.23.1. – Klanska Ričina

Rukovoditelj: Tomislav Saftić, dipl.ing.građ., Hrvatske vode,
 VGO Rijeka, VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka
 Zamjenik: Igor Kukuljan, img.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
 Rijeka

SITUACIJA M 1: 10 000



TUMAČ ZNAKOVLJA:

- TIP**
- G.O.P.
- Skladiste
- Poprečni objekti**
- Brane
- Vodne stube
- Pregrade
- Propusti
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Ulozi u recipient
- Crpne stanice
- × Križanje s infrastrukturnim objektima
- Uzdužni objekti**
- Tip**
- Regulatorni kanali
- Hidrotehnički tuneli
- Nasipi
- Obalotvrde
- Preljevi
- Silosni
- Hidrološke postaje**
- Tip postaje, Status**
- I Vodnomjera lijeva, aktivno
- I Limnigraf, aktivno
- I Mareograf, aktivno
- I Vodnomjera lijeva, neaktivno
- I Limnigraf, neaktivno
- I Mareograf, neaktivno
- Zona plavljenja**
- 0-godišnji p. period
- 10-godišnji p. period
- 20-godišnji p. period
- 50-godišnji p. period
- 100-godišnji p. period
- 1000-godišnji p. period
- 10000-godišnji p. period
- Maksimalna zabilježena v.v.
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda
- Granice općina i gradova
- Državna granica
- Granica vodnog područja



HRVATSKE VODE
 Centar obrane od poplava
Sektor E
 51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA

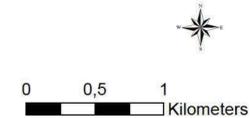
Dionica E.23.2. – Rječina (donji tok)
 Dionica E.23.3. – Rječina (gornji tok)

Rukovoditelj: Tomislav Saftić, dipl.ing.građ., Hrvatske vode,
 VGO Rijeka, VGI Kvarnersko primorje i otoci,
 Rijeka

Zamjenik: Goran Petrović, dipl. ing.građ. Hrvatske vode,
 VGO Rijeka, Rijeka

Za HE Rijeka
 (Akumulacija Valiči)
 Rukovoditelj: Anton Mataija, dipl.ing.el., Hrvatska elektroprivreda
 Zamjenik: Ivan Kajapi, dipl.ing.el., Hrvatska elektroprivreda

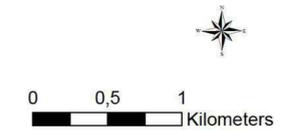
SITUACIJA
M 1 : 25 000





TUMAČ ZNAKOVLJA:

- TIP**
- COP
 - Skladište
- Poprečni objekti**
- Brane
 - Vodne stube
 - Pregrade
 - Propusti
 - Čopovi
 - Mostovi
 - Pragovi
 - Utok u recipient
 - Crpne stanice
 - × Križanje s infrastrukturnim objektima
- Uzdužni objekti**
- Tip**
- Regulatorni kanali
 - Hidrotehnički tuneli
 - Nasipi
 - Obaloutvrde
 - Preljevi
 - Silosni
- Hidrološke postaje**
- Tip postaje, Status**
- ↑ Vodnomjerna letva, aktivno
 - ↑ Limnigraf, aktivno
 - ↑ Mareograf, aktivno
 - ↑ Vodnomjerna letva, neaktivno
 - ↑ Limnigraf, neaktivno
 - ↑ Mareograf, neaktivno
- Zona plavljenja**
- 5-godišnji p. period
 - 10-godišnji p. period
 - 20-godišnji p. period
 - 50-godišnji p. period
 - 100-godišnji p. period
 - 1000-godišnji p. period
 - 10000-godišnji p. period
 - Maksimalna zabilježena v.v.
 - Postojeće, jezero prirodno
 - Postojeće, nizinska retencija
 - Postojeće, akumulacija
 - Postojeće, brdska retencija
 - Planirano, akumulacija
 - Planirano, brdska retencija
 - Voda 1. reda
 - Nije voda 1. reda
 - Granice općina i gradova
 - Državna granica
 - Granica vodnog područja



HRVATSKE VODE
 Centar obrane od poplava
Sektor E
 51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA

Dionica E.23.4. – tunel Njivice
 Dionica E.23.5. – tunel Vrbnik

Rukovoditelj: Zdravko Jakovac, dipl.ing.građ., Hrvatske vode,
 VGO Rijeka, VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka
 Zamjenik: Davor Grbac, ing.građ. Vodogradnja d.o.o., Rijeka

SITUACIJA M 1: 25 000



TUMAČ ZNAKOVLJA:

- TIP**
- COP
 - Skladište
- Poprečni objekti**
- Brane
 - Vodne stube
 - Pregrade
 - Propusti
 - Čopovi
 - Mostovi
 - Pragovi
 - Utok u recipient
 - Crpne stanice
 - × Križanje s infrastrukturnim objektima
- Uzdužni objekti**
- Tip**
- Regulatorni kanali
 - Hidrotehnički tuneli
 - Nasipi
 - Obaloutvrde
 - Preljevi
 - Sifoni
- Hidrološke postaje**
- Tip postaje, Status**
- ↑ Vodnomjerna letva, aktivno
 - ↑ Limnigraf, aktivno
 - ↑ Mareograf, aktivno
 - ↑ Vodnomjerna letva, neaktivno
 - ↑ Limnigraf, neaktivno
 - ↑ Mareograf, neaktivno
- Zona plavljenja**
- 5-godišnji p. period
 - 10-godišnji p. period
 - 20-godišnji p. period
 - 50-godišnji p. period
 - 100-godišnji p. period
 - 1000-godišnji p. period
 - 10000-godišnji p. period
 - Maksimalna zabilježena v.v.
 - Postojeće, jezero prirodno
 - Postojeće, nizinska retencija
 - Postojeće, akumulacija
 - Postojeće, brdska retencija
 - Planirano, akumulacija
 - Planirano, brdska retencija
 - Voda 1. reda
 - Nije voda 1. reda
 - Granice općina i gradova
 - Državna granica
 - Granica vodnog područja



HRVATSKE VODE
 Centar obrane od poplava
 Sektor E
 51 000 Rijeka, Đure Šporera 3

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA

Dionica E.23.6. – Kolan u Senju (donji tok)
 Dionica E.23.7. – Kolan u Senju (gornji tok)

Rukovoditelj: Vlado Tomljanović, ing.građ., Hrvatske vode,
 VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci,
 Gospić

Zamjenik: Tomislav Baričević, ing.građ. Hrvatske vode,
 VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci,
 Gospić

SITUACIJA M 1: 10 000

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

4.1. Potrebe ljudi, opreme i materijala za obranu od poplave

Ljudi, oprema i materijal se angažiraju po potrebi, gdje je to moguće, a prema utvrđenom planu, i to iz sastava poduzeća Vodogradnja Rijeka d.o.o., Kukuljanovo, 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 procijenjenoj 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.

Pri opasnosti od poplave većih razmjera, nužno je procijeniti, te u slučaju potrebe predložiti uključivanje u obranu od poplava dodatnih snaga, odnosno drugih sudionika, ako se obrana od poplava ne može osigurati materijalnim sredstvima i ljudstvom Hrvatskih voda i pravnih osoba za provedbu mjera obrane od poplava sukladno Glavnom provedbenom planu obrane od poplava (Hrvatske vode, siječanj 2013).

Sukladno članku 115. Zakona o vodama (NN 153/09, 130/11 i 56/13) poslovi obrane od poplava su hitna služba. Člancima 115. i 118. Zakona o vodama propisana je obveza sudjelovanja u obrani od poplava drugih pravnih osoba i građana s područja ugroženog poplavom u slučaju da nastupi opasnost u takvom opsegu da se obrana od poplava ne može osigurati materijalnim sredstvima i ljudstvom pravnih osoba kojima su ustupljeni poslovi obrane od poplava na branjenom području i hitnih službi (Državna uprava za zaštitu i spašavanje, Ravnateljstvo policije, Hrvatska vojska, nadležne medicinske službe i druge hitne službe te pravne osobe koje sukladno posebnim propisima upravljaju prometnicama).

Osim pravnih osoba i građana s područja ugroženog poplavom, na temelju naredbe čelnika jedinica lokalne i područne (regionalne) uprave, a po zahtjevu nadležnog rukovoditelja obrane od poplava, radom i materijalnim sredstvima (strojevi, vozila, alati i druga oprema, građevni i drugi materijal) u obrani od poplava mogu sudjelovati i pravne osobe i građani s drugih područja.

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 mora 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.

**POPIS SREDSTAVA ZA OBRANU OD POPLAVA PO SKLADIŠTIMA HRVATSKIH VODA
BP 23 - VGI RIJEKA**

Skladište: Vodogradnja Rijeka d.o.o., Kukuljanovo 314, 51227 Kukuljanovo

Red. br.	Vrsta sredstava	Jed. mj.	Sveukupno potrebno
I	Oprema		
1.	Agregat za rasvjetu	kom	2
2.	Reflektor sa stalkom	kom	5
3.	Čamac s opremom	kom	
4.	Motor vanbrodski za čamac	kom	
5.	Pila motorna	kom	4
6.	Pobijač žmurja	kom	2
7.	Pumpa dieselska mobilna	kom	
8.	Pumpa traktorska	kom	
9.	Pumpa električna	kom	2
10.	Prikolica za čamac	kom	
11.	Radio stanica ručna	kom	
12.	Radio stanica prijenosna	kom	4
II	Alat		
1.	Bat željezni (5 - 10 kg)	kom	5
2.	Kliješta (kombinirana)	kom	5
3.	Kolica ručna	kom	20
4.	Kosir	kom	10
5.	Kramp (pijuk)	kom	11
6.	Čaklja (kuka)	kom	5
7.	Lopata	kom	20
8.	Štihača	kom	
9.	Motika kopačica	kom	5
10.	Pila s lukom	kom	1
11.	Pajser	kom	5
12.	Sjekira velika	kom	10
13.	Sjekirica mala	kom	10
14.	Vile za kamen	kom	
15.	Vile obične	kom	3
16.	Čekić tesarski	kom	5
III	Materijal		
1.	Čavli	kg	20
2.	Daske	m ³	5
3.	Folija PVC	m ²	500
4.	Gredice drvene	m ³	5
5.	Kamen lomljeni	m ³	20
6.	Kamen tucanik ili batuda	m ³	
7.	Pijesak	m ³	20
8.	Uže (50m)	kom	3
9.	Vreće	kom	10.000
10.	Žica paljena	kg	2
11.	Žmurje čelično - 4m	kom	5
12.	Gabioni FM	m'	
13.	Geomreža GM	m ²	
14.	Vodena barijera VB	m'	100

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 23
Područje malih slivova Kvarnersko primorje i otoci i Podvelebitsko primorje i otoci

15.	Vodena cijev VC	kom	
16.	Zaštitna membrana ZM	m ²	
17.	Šandorove grede	m ³	
18.	Box barijere	m'	
19.	Geotekstil	m ²	
IV	Pribor i osobna zaštitna sredstva		
1.	Čizme (gumene)	par	20
2.	Čizme (ribarske)	par	5
3.	Kabanica kišna	kom	20
4.	Kutija prve pomoći	kom	
5.	Prsluk za spašavanje	kom	
6.	Reflektor ručni	kom	5
7.	Rukavice zaštitne	kom	20
8.	Svjetiljka ručna	kom	10
9.	Dalekozor	kom	
10.	Baterije za mobitel	kom	

POGLAVLJE 5.

REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA

ZADACI I OVLAŠTENJA SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA				
SUDIONICI	STADIJ OBRANE OD POPLAVA			
	PRIPREMNO STANJE	REDOVITA OBRANA	IZVANREDNA OBRANA	IZVANREDNO STANJE
RUKOVODITELJ /ZAMJENIK BRANJENOG PODRUČJA	rukovodi i usklađuje provođenje mjera obrane od poplava na branjenom području			
	proglašava uvođenje i prestanak pripremnih mjera	<p>proglašava uvođenje i prestanak mjera redovite obrane od poplava</p> <p>dostavlja dnevna izvješća u centre obrane od poplava sektora (COP) do 9:00 sati</p> <p>uspostavlja stalna dežurstva rukovoditelja obrane od poplava dionica, obrambenih centara i sustava veza</p> <p>izdaje nalog za aktiviranje pravne osobe koja djeluje na tom području</p> <p>naređuje i odobrava izvođenje interventnih radova na vodotocima i izgrađenim vodnim građevinama</p> <p>procjenjuje potrebu za uključivanjem u obranu od poplava dodatnih snaga, ako se ona ne može osigurati ljudstvom i materijalnim sredstvima pravne osobe koja djeluje na branjenom području i, ako je potrebno, upućuje takav zahtjev rukovoditelju obrane od poplava sektora</p> <p>donosi odluke o rukovanju objektima za rasterećenje vodnog vala na vodama II. reda unutar branjenog područja</p> <p>nakon prestanka mjera redovite i izvanredne obrane od poplava u roku od 7 dana podnosi rukovoditelju obrane od poplava sektora cjelovito izvješće o provođenju redovite i izvanredne obrane od poplava i štetama na vodotocima i vodnim građevinama</p>		u hitnim slučajevima proglašava uvođenje izvanrednog stanja na zaštitnim vodnim građevinama na branjenom području
RUKOVODITELJ /ZAMJENIK DIONICE	neposredno rukovodi svim radnjama na zaštitnim vodnim građevinama unutar dionice			
	<p>prije očekivanog nailaska velikih voda, a osobito tijekom pripremnog stanja, pregledava stanje vodotoka 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</p> <p>vodočuvarima određuje obvezu stalnog nadzora i provođenje propisanih radnji, uključujući prikupljanje podataka o vodostajima s neautomatiziranih vodomjernih postaja i njihovu dostavu</p>	<p>sa zamjenikom i vodočuvarom osigurava stalnu kontrolu obrambenog sustava</p> <p>dostavlja dnevna izvješća u podcentre obrane od poplava branjenog područja do 8:00 sati</p> <p>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</p> <p>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</p>		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
VODOČUVAR	ima obvezu stalnog nadzora i provođenje propisanih radnji, uključujući prikupljanje podataka o vodostajima s neautomatiziranih vodomjernih postaja i njihovu dostavu	osigurava stalnu kontrolu obrambenog sustava	nadzor dionice	
DJELATNICI KONCESIONARA	na nalog rukovoditelja/zamjenika branjenog područja stoje u stanju pripravnosti	prema nalogu rukovoditelja/zamjenika branjenog područja izdaje potrebna materijalna sredstva		
		aktiviraju se na nalog rukovoditelja/zamjenika branjenog područja	vrše izvođenje interventnih radova na vodotocima i izgrađenim vodnim građevinama	

POGLAVLJE 6.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA

Dionica broj	VODOTOK Obala Naziv dionice Stacionaža Dužina Ukupna dužina	OBJEKTI NA KOJIMA SE PROVODE MJERE OBRANE OD POPLAVA		PODRUČJE UGROŽENO POPLAVOM Županija, Općina, naselja i objekti	Mjerodavni vodomjeri i kriteriji za proglašenje
		Nasip Naziv nasipa Naziv dionice Stacionaža po vodotoku Stacionaža po nasipu Ukupna dužina nasipa	Objekti na dionici		
1	2	3	4	5	6
BRANJENO PODRUČJE 23 - MALI SLIVOVI „KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI“ I „PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI“					
E.23. 1.	Ričina Klanska; lijeva i desna obala; km 0+000 - 4+600; (4,600 km) ukupno 4,600 km		km 1+130 - 1+950 regulirana dionica (0,820 km) km 0+000 ponor Gotovž	Primorsko- goranska; Klana;	P = hidrometeorološka prognoza IS = - začepljenje ponora Gotovž
E.23. 2.	Rječina (donji tok); lijeva i desna obala; utok u more - brana akumulacija Valići; km 0+000 - 7+460; (7,460 km)		km 0+000 - 2+030 regulirana dionica (2,030 km) obaloutvrde Grohovo km 0+000 čel. most km 0+080 čel. most km 0+090 a.b. most km 0+280 a.b. most km 0+440 a.b. most km 0+510 a.b. most km 0+540 a.b. most km 0+630 a.b. most	Primorsko- goranska; Rijeka; Čavle;	V - tvornica papira; km 1,396, (0,824) P = hidrometeorološka prognoza R = +350 I = +400 IS = +450
E.23. 3.	Rječina (gornji tok); lijeva i desna obala; akumulacija Valići - izvor; km 7+460 - 18+300; (10,840 km) ukupno 18,300		obaloutvrde Lukeži i Martinovo selo km 8+660 a.b. most Lukeži km 10+400 a.b. most Martinovo selo km 13+330 čel. most Trnovica	Primorsko- goranska; Jelenje;	V - Martinovo selo, km 11,400 (271,09) P = hidrometeorološka prognoza R = +80 I = +100 IS = +141
E.23. 4.	tunel Njivice; tunel; utok u more - preljev akumulacije Njivice; km 0+000 -1+230; (1,230km) ukupno 1,230 km	tunel Njivice;	km 0+000 - 1+230 regulirana dionica (1,230 km)	Primorsko- goranska; Omišalj;	V - Zapornica na ulazu u odvodni kanal, km 1,230 P = hidrometeorološka prognoza R = +2,90 I = +3,40
E.23. 5.	tunel Vrbnik; tunel; utok u more - zapornica na reguliranom koritu Vretenice; km 0+000 - 2+166; (2,166 km) ukupno 2,166 km	tunel Vrbnik;	km 0+000 - 2+166 regulirana dionica (2,166 km)	Primorsko- goranska; Vrbnik;	V - Zapornica na ulazu u odvodni kanal, km 2,166 P = hidrometeorološka prognoza R = 107,10 m.n.m. I = 107,60 m.n.m.
E.23. 6.	Kolan u Senju (donji tok); lijeva i desna obala; utok u more - most Senj; km 0+000 - 2+800; (2,800 km)		km 0+000 - 2+800 regulirana dionica (2,800 km) km 2+800 a.b. most Senj	Ličko- senjska; Senj;	P = hidrometeorološka prognoza

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 23
Područje malih slivova Kvarnersko primorje i otoci i Podvelebitsko primorje i otoci

E.23. 7.	Kolan u Senju (gornji tok); lijeva i desna obala; most Senj - utok Sijaseta i Senjske drage; km 2+800 - 6+270; (3,470 km) ukupno 6,270 km		km 5+220 a.b. most Matešići	Ličko- senjska; Senj;	P = hidrometeorološka prognoza
---------------------	--	--	---------------------------------------	--------------------------------------	--

POGLAVLJE 7.

OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA

SEKTOR E

Rukovoditelj obrane od poplava	Darko Višnjic , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana (VGO Rijeka), Rijeka
Zamjenik rukovoditelja	Vanja Rački , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka
Voditelj Centra obrane od poplava (COP)	Dražen Šegota , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka
Zamjenik voditelja COP-a	Denis Tulić , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 22	Aleksandar Kružić , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Mirna-Dragonja, Buzet
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 23	Tomislav Saftić , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 24	Miroslav Štefančić , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Gorski kotar, Delnice
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 25	Mladen Vodička , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić
Centar obrane od poplava	Hrvatske vode, VGO Rijeka, 51000 Rijeka, Đure Šporera 3 telefon: 051/317-018 telefax: 051/317-019

**BRANJENO PODRUČJE 23:
PODRUČJA MALIH SLIVOVA KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI I
PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI**

Rukovoditelj obrane od poplava	Tomislav Saftić , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka
Zamjenik rukovoditelja	Vladimir Tomljanović , ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić
Centar obrane	Hrvatske vode, VGO Rijeka, 51000 Rijeka, Đure Šporera 3 telefon: 051/317-018 telefax: 051/317-019
Pravna osoba za provedbu mjera obrane od poplava i rukovoditelji na branjenom području	Vodogradnja Rijeka d.o.o. Kukuljanovo Kukuljanovo 314 51227 Kukuljanovo telefon: 051/213-231 telefax: 051/212-176 Rukovoditelj obrane od poplava: Davor Grbac , ing.građ. Zamjenik rukovoditelja obrane od poplava: Gerry Vozila , ing.građ.
Podcentar obrane od poplava	
Vodočuvarnice	Kukuljanovo

DIONICA: E.23.1.

Rukovoditelj: **Tomislav Saftić**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka

Zamjenik: **Igor Kukuljan**, ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka

DIONICE: E.23.2. i E.23.3.

Rukovoditelj: **Tomislav Saftić**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka

Zamjenik: **Goran Petrović**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
Rijeka

za HE Rijeka

rukovoditelj: **Anton Mataija**, dipl.ing.el., Hrvatska elektroprivreda

za HE Rijeka zamjenik: **Ivan Kajapi**, dipl.ing.el., Hrvatska elektroprivreda

DIONICE: E.23.4., i E.23.5.

Rukovoditelj: **Zdravko Jakovac**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka

Zamjenik: **Davor Grbac**, ing.građ., Vodogradnja Rijeka d.o.o.
Kukuljanovo

DIONICE: E.23.6., i E.23.7.

Rukovoditelj: **Vladimir Tomljanović**, ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić

Zamjenik: **Tomislav Baričević**, ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI
Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić

HIDROTEHNIČKI OBJEKTI d.o.o.

Koordinator: **Ivo Bačić**, građ..tehn.

Vodocuvvari: **Darko Bruketa**

Ivica Hreljac

Elio Vidas

Hrvoje Atanasić

IME	PREZIME	MOBITEL/TELEFON	VPN/FAX
COP SEKTOR E			
HRVATSKE VODE			
ADRESA	Đure Šporera 3, 51000 Rijeka		
WEB	www.voda.hr		
MOBITEL			
TELEFON	051/317-018		
FAX	051/317-019		
E-MAIL	COP.E@voda.hr		
Darko	Višnjić	099 267 18 56	8856
Vanja	Rački	099 349 472	3044
Dražen	Šegota	099 267 45 77	3014
Denis	Tulić	099 263 29 82	3982
Goran	Petrović	099 219 01 25	3008
Igor	Kukuljan	-	-
Mladen	Samaržija	-	-

IME	PREZIME	MOBITEL/TELEFON	VPN/FAX
BRANJENO PODRUČJE (BP) 23			
HRVATSKE VODE			
MALI SLIV "KVARNERSKO PRIMORJE I OTOCI" / Rijeka			
ADRESA	Verdieva 6, 51000 Rijeka		
TELEFON	051/317-018		
FAX	051/317-019		
E-MAIL	E.BP23@voda.hr		
Tomislav	Saftić	098 983 20 54	3028
Zdravko	Jakovac	099 231 73 13	3003
za HE Rijeka – akumulacija Valići			
ADRESA	Vodovodna 26, 51000 Rijeka		
TELEFON	051/354-890; 051/354-885		
FAX			
E-MAIL			
Anton	Mataija	098 984 16 16	051/354-820
Ivan	Kajapi	098 329 992	051/354-851

MALI SLIV "PODVELEBITSKO PRIMORJE I OTOCI" / Gospić			
ADRESA	Đure Daničića 12, 53270 Senj		
TELEFON	053/882-909		
FAX	053/882-910		
E-MAIL	E.BP23@voda.hr		
Vlado	Tomljanović	099 442 593	3022
Tomislav	Baričević	-	-
HIDROTEHNIČKI OBJEKTI			
Ivo	Bačić	098 292 981	6000
Darko	Bruketa	099 4748 139	6139
Ivica	Hreljac	099 4748 140	6140
Elio	Vidas	099 4748 210	6210
Hrvoje	Atanasić	099 4748 143	6143
Vodogradnja Rijeka d.o.o. Kukuljanovo			
ADRESA	Kukuljanovo 314, 51227 Kukuljanovo		
TELEFON	051/213-231		
FAX	051/212-176		
E-MAIL	obrana@vodogradnja-rijeka.hr		
Davor	Grbac	091 213 23 19	
Gerry	Vozila	091 213 23 25	
ŽUPANIJSKI CENTAR 112 – RIJEKA			
ADRESA	Ružičeva 16, 51000 Rijeka		
WEB	http://www.duzs.hr/page.aspx?PageID=90		
TELEFON	051/112; 051/330-611		
MOBITEL	091 112 11 16; 099 218 60 71		
FAX	051/215-066; 051/213-611		
E-MAIL	rijeka112@duzs.hr		
ŽUPANIJSKI CENTAR 112 – GOSPIĆ			
ADRESA	Kaniža Gospićka 4, 53000 Gospić		
WEB	http://www.duzs.hr/page.aspx?PageID=492		
TELEFON	053/112; 053/573-055		
MOBITEL			
FAX	053/573-666; 053/573-366		
E-MAIL	gospic112@duzs.hr		
PRIMORSKO – GORANSKA ŽUPANIJA			
ADRESA	Adamićeva 10, 51000 Rijeka		
WEB	http://www.pgz.hr		
TELEFON	051/351-601		
FAX	051/212-948		
Zlatko	Komadina	051/351-601	051/212-948
Marko	Boras Mandić	091 450 11 70	051/351-601
Goran	Petric	098 215 470	051/351-612

LIČKO – SENJSKA ŽUPANIJA			
ADRESA	dr. Franje Tuđmana 4, 53000 Gospić		
WEB	http://www.licko-senjska.hr		
TELEFON	053/575-557; 053/588-201		
FAX	053/572-100		
Milan	Kolić	053/575-557	F. 053/572-100
Sanjin	Rukavina	091 25 06 285	T. 053/572-004
Joso	Živković	091 112 11 09	T. 053/676-366