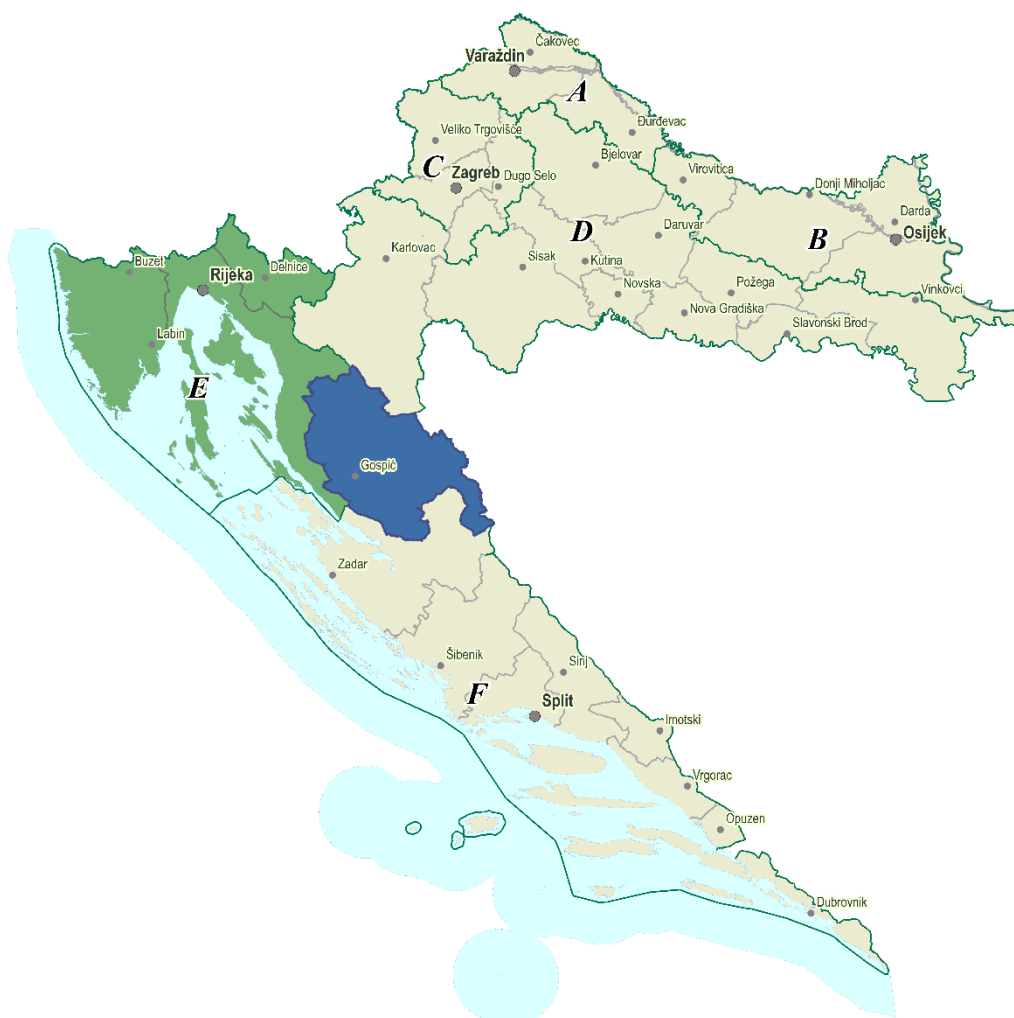




PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

SEKTOR E – SJEVERNI JADRAN

BRANJENO PODRUČJE 25: PODRUČJE MALOG SLIVA LIKA



Hrvatske vode, listopad 2024.

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

PROVEDBENI PLAN OBRANE OD POPLAVA BRANJENOG PODRUČJA

SEKTOR E – SJEVERNI JADRAN BRANJENO PODRUČJE 25 PODRUČJE MALOGA SLIVA LIKA

I.

Ovim Provedbenim planom obrane od poplava branjenog područja 25: Područje maloga sliva Lika na Sektoru E – Sjeverni Jadran (u nastavku: Provedbeni plan branjenog područja 25), 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 25 sadrži slijedeća Poglavlja:

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

III.

Danom stupanja na snagu ovog Provedbenog plana branjenog područja 25 prestaje važiti Provedbeni plan branjenog područja 25, KLASA: 325-02/14-06/8, URBROJ: 374-1-01-14-25 od 14. ožujka 2014.

IV.

Ovaj Provedbeni plan branjenog područja 25 stupa na snagu danom objave na internetskim stranicama Hrvatskih voda.

Rukovoditelj obrane od poplava za Sektor E

Gordan Gašparović, dipl.ing.građ.

Generalni direktor

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

KLASA: 325-01/24-05/0000003

URBROJ: 374-1-4-24-25

Zagreb, 4. listopada 2024.



079872630

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 25.....	11
Poglavlje 3	ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA	17
Poglavlje 4	POTREBNA OPREMA, LJUDSTVO I MATERIJAL ZA PROVOĐENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA.....	24
Poglavlje 5	REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA	28
Poglavlje 6	MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGlašENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA.....	30
Poglavlje 7	OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA	34



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 25, mali sliv Lika, obuhvaća cijelu Ličko – Senjsku županiju.

Površina branjenog područja iznosi 3.927 km². Na branjenom području 25 nalaze se gradovi Gospić i Otočac, te općine Donji Lapac, Lovinac, Perušić, Udbina, Vrhovine, dio općine Plitvička jezera i dio općine Gračac. Prema popisu stanovnika iz 2021.-e godine na branjenom području 25 živi 42.748 stanovnika. Ukupna dužina vodotoka I. i II. reda iznosi 2.196.020 km.

Vode branjenog područja su u većini slučajeva bujice ili vodotoci bujičnog karaktera osim rijeke Une i rijeke Gacke i rijeke Like.

Propagacija vodnih valova je takva da ne dopušta stupnjevanje mjera obrane od poplave, već je u slučaju opasnosti od plavljenja, rušenja ili oštećenja objekata potrebno odmah prijeći na proglašenje izvanredne obrane od poplave. Za učinkovitu obranu od poplave najbitnije su preventivne mjere, koje se svode na što bolje izvođenje redovnog tehničko – gospodarskog održavanja, a poglavito na sječu šiblja i raslinja, te vađenje nanosa iz korita, radi održavanja protočnosti. Isto tako bitno je planirati izvođenje radova kojima bi se povećala retencijska sposobnost sliva, odnosno postići da se smanji otjecanje i produži vrijeme zadržavanja vodnog vala na branjenim dionicama.

Na malom slivu Lika, postoji nekoliko jakih erozijskih žarišta, od kojih su najizrazitija ona na obroncima Velebita, odnosno na području izvorišta rijeke Une.

Bujice ovog slivnog područja, u kratkom vremenskom razdoblju mogu izazvati velike štete. Obzirom na reljefne i klimatske karakteristike slivnog područja, gdje se često javljaju lokalni pljuskovi izvanrednog intenziteta, svaki od bujičnih tokova predstavlja potencijalnu opasnost za okolicu. Treba imati na umu da je pitanje uređenja bujica, odnosno zaustavljanja erozijskih procesa ozbiljan i zahtjevan posao. Taj posao zahtjeva znatna financijska sredstva u potrebnu opremu i mehanizaciju, sa bitnim čimbenikom vremena, te se ne može provesti u kratkom roku. Često je potrebno za otklanjanje šteta od samo jedne bujične poplave utrošiti odjednom više sredstava nego što bi bilo potrebno utrošiti kroz dugi niz godina za sustavno uređenje te bujice. Provedba radova na saniranju brdskih zemljišta spojena je redovno s nizom poteškoća imovinsko – pravne prirode.

1.2. Kritične točke i lokacije

1.2.1. Mali sliv Lika

1.2.1.1. - Dionica E.25.1. – rijeka Una

Dionica toka rijeke Une od Malo Seoce (km 0+000) nizvodno do Bužavice (km 17+750) dužine 17,750 km.

1.2.1.2. - Dionica E.25.2. - rijeka Una

Dionica toka rijeke Une od Krša (km 0+000) do utoka Krke (km 7+500) dužine 7,500 km.

1.2.1.3. - Dionica E.25.3. - rijeka Una

Dionica toka rijeke Une od utoka Krke (km 7+500) do Unskog vrela (km 13+000) dužine 5,500 km.

Na ovoj dionici nalaze se dva objekta. Čelični most na km 8+580: Laćin most i AB most Donja Suvaja na km 12+380

Jedan dio dionica obrane od poplava spada pod Općinu Donji Lapac, a dio pod Općinu Gračac. Ukupna dužina toka rijeke Une iznosi oko 212,5 kilometara. Rijeka izvire u blizini mjesta Donja Suvaja, prolazi ispod padina planina Plješevice i Stražbenice u Republici Hrvatskoj u području Like, a ulijeva se u rijeku



Savu pored Jasenovca u koju godišnje donese gotovo 8 milijardi kubnih metara vode. Na izvoru je planinska rijeka, a kako ide prema ušću, postaje ravničarska rijeka. Zadnjim istraživanjima i ronjenjem u izvor Une dostignuta je dubina od 205 metara, ali dno nije pronađeno. Una pripada crnomorskom slivu.

Izvor rijeke se nalazi na nadmorskoj visini od oko 450 metara i izgleda kao maleno jezero zelenkasto modre boje oko kojeg se nalaze velike stijene. Veliku količinu vode upotpunjava i nekoliko manjih pritoka od kojih izdvajamo Studeni Potok, Srebrenicu, Sredicu i Ljaljinovac. Dio toka Une tvori granicu između Republike Hrvatske i Republike Bosne i Hercegovine. Rijeci Uni pripada sliv voda između slivova rijeka Kupe i Save na sjeveru, Krke i Zrmanje na jugu, Korane na sjeverozapadu, Vrbasa na istoku te Save na sjeveroistoku. Od izvora Una teče od jugoistoka prema sjeverozapadu sve do Bihaća gdje skreće prema sjeveroistoku.

Na našim dionicama (od E.25.1. do E. 25.3.) do sada nismo imali nikakvih problema s poplavama rijeke Une jer veći dio naših dionica prolazi uglavnom kroz kanjon i nema puno mogućnosti izlivanja. Većih hidrotehničkih radova na području Une nismo izvodili osim dijela uređenja oko samog izvora i njenih pritoka.

1.2.1.4. - Dionica E.25.4. – Ričica (s kanalom Opsenica – Ričica)

Vodotok Ričica ima dužinu od približno 18 kilometara. Izvire kod Begovca, kod mjesta Lovinac, a ulijeva se u jezero Štikada. Sama dionica se proteže od akumulacije Štikada, most na cesti Gospić-Gračac (km 0+000) do brane akumulacije Opsenice (km 13+950). Na dionici imamo nekoliko objekata. Na km 0+000 AB most, km 6+612 most Peršići, km AB most 8+666, km 11+641 most Prpići, km 13+158 čelični most, km 13+178 AB most, te na km 13+950 preljev akumulacije Opsenica.

Na ovoj dionici postoji ugroza prometnice Gospić – Gračac.

1.2.1.5. - Dionica E.25.5. - Gacka

Dionica se proteže od ponora Perinka (km 0+000) do Tonkovića vrila (km 24+000).

Na njoj je reguliran dio u dužini od 2,160 km od stacionaže km 2+877 do km 5+037 i dionica (Karlovo kanal) u dužini od 1,484 km od stacionaže km 5+037 do km 6+521. Objekti koji se nalaze na ovoj dionici su na km 0+000 ponor Perinka i pregrada uz ponor, na km 1+538 ustava na Gornjem Švičkom jezeru, km 5+037 rastoka Šumečica, na km 5+646 AB most, na km 6+521 rastoka Vivoze, km 11+196 most Bunjčevići, km 14+782 most Oreškovići i na km 17+268 AB most.

Gacka visoravan pruža se u smjeru jugoistok-sjeverozapad paralelno s pružanjem Velebitskog masiva na nadmorskoj visini od 420-455 m.n.m. Glavni vodotok ove visoravni je rijeka Gacka koju formiraju vode niza vrela od kojih su najznačajniji Majerovo vrelo i Tonković vrelo. Spajanjem ova dva vrela Gacka teče do Vivoza blizu Otočca, gdje se ponovo razdvaja, te jedan krak teče prema ponorima u Švičkom jezeru, a drugi, tzv. Sjeverni krak Gacke ponire u Hrvatskom polju.

Izgradnjom hidroenergetskog sustava HE Senj, izgrađena je na rijeci Gackoj kod Šumečice brana „Šumečica“, koja zatvara korito Gacke prema ponorima u Švičkom jezeru i usmjerava vode Gacke prema kanalu Šumečica – Gornja Švica, gdje je ulaz u tunel Gornja Švica – Gusić polje.

Neposredno ispred brane Šumečica ulijevaju se u rijeku Gacku vode rijeke Like koje dolaze tunelom Lika – Gacka (tunel Selište – Šumečica). Uređeni nastavak južnog kraka Gacke nizvodno od brane Šumečica propušta u Švičko jezero samo viškove dotoka Gacke iznad 60 m³/s, koje ne može primiti tunel Gornja Švica – Marasi i kanal Marasi. Ustava u Gusić polju može proslijediti u ponor Rapajiće samo dio velikog dotoka, dok se zapornica na ulazu u tunel Gusić polje - Marasi zatvara, kada pogon ne može primiti nadolazak voda, pa se one propuštaju kroz branu Šumečica u Švičko jezero.

Isti postupak se provodi i kada se, po pravilu u ljeti, provodi remont objekata HE Senj.



1.2.1.6. - Dionica E.25.6. – Gacka – sjeverni krak

Dionica Gacka – sjeverni krak proteže se u dužini od 32,800 km od ponora Vodenjača (km 0+000) do rastoke Vivoza (km 32+800). Na dionici se nalaze slijedeći objekti: na km 0+000 ponor Vodenjača, na km 0+500 ulaz u tunel, km 10+144 AB most, km 12+ 794 sifon, km 15+850 Babića most, km 31+208 AB most, km 31+461 AB most, km 31+812 AB most i na km 32+743 ustava.

Sa Sjeverne strane ovo područje je ograničeno obroncima Kapele visokim preko 900 m.n.m., dok se najniže točke polja kreću od kote 430 do 450 m.n.m. Na ovom potezu sjeverni krak Gacke prima sa desne strane potoke Bukarinovac – Svilarevac i Sekizovac. Nakon izgradnje HE Senj sjeverni krak Gacke ostao je bez vode, osim pritoka i vode koja dolazi preko zapornice kod Vivoza tako da se pušta samo biološki minimum u taj krak. I ta voda se vrlo brzo gubi u ponorima korita. U vegetacijskom razdoblju je sjeverni krak Gacke, kao i njeni gore navedeni pritoci, uvijek suh. U kišnom razdoblju od studenog do travnja Bukarinovac – Svilarevac primaju velike količine voda koje njihova korita ne mogu primiti i evakuirati u sjeverni krak Gacke, pa se voda izljeva i plavi okolna tla ispod sela Škare, te nizvodno od ušća u sjeverni krak Gacke. U nizvodnom dijelu sliva korito je vrlo slabo izraženo pa dolazi do razlijevanja voda i plavljenja okolnog terena.

Područje uz sjeverni krak Gacke koji je položen kroz sjeverni dio grada Otočca na potezu od kamenog mosta na cesti Senj – Gospić do ponorne zone (Batičin ponor), pri protoci od 15 m³/s, zbog nekontrolirane stambene izgradnje poplavile bi zaobalje i dio prizemlja pojedinih stambenih zgrada.

1.2.1.7. - Dionica E.25.7. – Lika (donji tok)

Dionica je duga 20,750 km. Proteže se od Markovih ponora (km 0+000) u Lipovom polju do brane Sklope (km 20+750) akumulacijskog jezera Kruščica. Na dionici postoji nekoliko objekata. Na km 0+000 nalazi se Markov ponor, na km 4+600 brana Selište, a na km 13+000 most Kosinj. Uzvodno u razini Gornjeg Kosinja postoji i novi čelični most koji je izrađen na koti gdje ne bi trebalo dolaziti do ugroze tog mosta.

Brana Selište ima zaplavni prostor od 3.000.000 m³ vode na koti +484,00. Namjena ove brane je usmjeravanje vode u smjeru tunela Lika – Gacka (Selište – Šumečica). Na ovoj brani se regulira i preljev viškova vode u smjeru Kosinjskog polja, kao i na istoimenoj zatvaračnici, te količina voda rijeke Like koja se propušta u čvor Šumečica (Gacka).

Glavni opskrbljivač vodom nizvodne dionice kad se iz akumulacije ne vrše pražnjenja je vodotok Bakovac. Kod nailaska velikog vodnog vala, brana Sklope ni kad bi bila potpuno prazna ne može prihvatiti sve vodne valove, pa je stoga Lipovo polje (nizvodna dionica) uvjetno odvodnjena.

Pražnjenje akumulacije vrši se temeljnim ispuštom maksimalnog kapaciteta 180 m³/s, a voda se upušta u prirodno korito rijeke Like sve do brane Selište u Lipovom polju, gdje voda skreće u tunel Lika – Gacka (Selište – Šumečica). Kada dotok premaši kapacitet tunela i ponora nizvodno od brane Selište (Markovi ponori) nastupaju poplave Lipovog polja. Poslije izgradnje HE Senj, učestalost poplava Lipovog polja je smanjena.

Formiranjem ponorne zone rijeke Like, voda otječe u smjeru ponora. Ponorna zona uređivana je 1996. god. i prijašnje maksimalne količine poniranja rijeke Like povećane su sa 50 m³/s na cca 80m³/s. Novo stanje u ponornoj zoni značajno je smanjilo učestalost i dužinu trajanja poplava u Lipovom polju.

1.2.1.8. - Dionica E.25.8. – Lika (gornji tok)

Dionica se proteže u dužini od 45,750 km od akumulacije Kruščica (brana Sklope) (km 20+750) do utoka Glamočnice (km 66+500). Na dionici se nalaze objekti na km 29+000 most Kaluđerovac, km 42+500 most Budak, (km 43+135) novi most za uključanje na autocestu A1, km 45+000 čelični most, km 51+420 čelični most, km 52+800 most Bilaj i km 59+150 most Lički ribnik.



Slivno područje dionice iznosi 1.081km², a glavni opskrbljivači vodom rijeke Like su Jadova, Počiteljica, Novčica s Bogdanicom i Otešica. Korisni volumen akumulacije Kruščica je 128.000.000 m³ do maksimalne kote +554,00 m.n.m.

Izgradnjom brane Sklope s akumulacijom Kruščica poremećen je prirodni tok rijeke Like, te se utječe na uzvodni vodni režim. Uspor od akumulacije je i 30 km uzvodno, što u prirodi znači da velike vode zbog uspora dođu ne samo do grada Gospića, već prođu grad Gospić i do spoja sa Jadovom iznad Gospića. Taj uspor se posebno odražava na utok Novčice u rijeku Liku, preko Novčice na Bogdanicu koja teče oko grada Gospića, Ličkog Novog, a uslijed tog uspora dolazi i do problema s tokom Brušanice s njenim slivom sa Velebita zbog čega je nemoguće izbjeći plavljenje.

1.2.1.9. - Dionica E.25.9. – retencija Donje Švičko jezero

Lijevi rukav rijeke Gacke, prema kojem je mjesto Švica dobilo ime (prema staroslavenskoj riječi šuica – ljevica), a po istoimenom mjestu dobili su nazive i Gornje Švičko jezero i Donje Švičko jezero.

Donje Švičko jezero u davno doba ljeti je obvezno presušivalo, a na obalnim dijelovima rasla je tada gusta trava koju je narod kosio. Kad su u 19. stoljeću provedene regulacije toka rijeke Gacke radi smanjivanja močvarnih i poplavnih površina na području Otočca, u Švicu je stizala znatno veća količina vode koju tamošnji ponori više nisu mogli propustiti, pa je Donje Švičko jezero pod vodom bilo tijekom cijele godine.

Švičani su se žalili na nedostatak sijena, pa je tadašnja vlada provela dugogodišnji (1877.-1888.) posao čišćenja ponora i bušenja brežuljka da bi voda otjecala dalje. U to je vrijeme prokopan i kanal do ogromnog ponora Perinka da bi voda mogla otjecati u njega i kad je vodostaj jezera niži. Taj ponor se nalazi poviše jezera i mogao je primati vodu samo za velikih poplava. U povijesnim izvorima zove se najprije samo Jama, potom Javor, a danas ga svi znaju pod imenom Perinka (rijetko i Bezdanka). Svoje današnje ime Perinka ponor je dobio po djevojci Peri, o čemu postoji više verzija, a jedna je da je izvršila samoubojstvo u ponoru zbog neuzvraćene ljubavi. Taj ponor i pregrada uz njega je ujedno i početna stacionaža km 0+000 Dionice E.25.5. – Gacka.

Donje Švičko jezero je isušeno 60-tih godina prošloga stoljeća kada su vode rijeke Gacke odvedene tunelima i kanalima do turbina HE Senj. Nekada je na velikome Švičkome slapu bilo s jedne i druge strane kaskadno poredano više od dvadesetak mlinica, pilana, stupa i koševa. Na slapu su i ostaci prve malene hidrocentrale. Izgradnjom hidroenergetskog sustava i skretanjem rijeke Gacke sa njenog prirodnog toka, Donje Švičko jezero je ostalo potpuno suho i sada rubni dijelovi jezera služe kao obradiva površina lokalnom stanovništvu. Donje Švičko jezero je prirodna retencija koja sada prima vode koje se propuštaju na brani Šumečica kada vode rijeke Gacke i Like prelaze maksimum koji može primiti tunel Gornja Švica – Gusić polje, a prelijevaju se iz Gornjeg Švičkog jezera dalje preko Švičkog slapa u Donje Švičko jezero i putem ponora te vode ispod Velebita uglavnom završavaju u moru.

1.2.1.10. - Dionica E.25.10. – retencija Krbavsko polje

Retencija Krbavsko polje je prirodna retencija čija površina iznosi 25 km² pri 630 m.n.m., što je izračun za 1.000-godišnju veliku vodu. Na Krbavskom polju probleme stvaraju vode kod izrazito velikih oborina koje se slijevaju u selu Podlapača, zaseok Jagodnje. U Jagodnju postoje ponorne zone koje kod veće količine oborina ne mogu prihvatiti svu vodu sliva koji gravitira prema Jagodnju. Ugrožena je lokalna prometnica i selo ostaje izoliran

1.2.1.11. - Dionica E.25.11. – retencija Lipovo polje

Retencija Lipovo polje je prirodna retencija s ponorima, čija površina iznosi oko 18,8 km² pri 495,82 m.n.m., kada je maksimalni vodostaj izmjeran 2010. godine. Samo Lipovo polje nastalo je spuštanjem terena sjeveroistočnih obronaka Velebita duž rasjeda pružanja ZSZ-IJI (Krasno – Lipovo polje rasjed). U rasjednim zonama uz rubove polja, na dodiru nepropusnih kvartarnih sedimenata i propusnih karbonatnih



naslaga jure, nalazi se većina ponora. Izuzetak su ponori s otvorima u kvartarnim sedimentima, nastali spiranjem nanosa vodenim tokom.

Lika počinje postupno ponirati u sistemu ponora u Lipovom polju. Lipovo polje usječeno je u istočne padine sjevernog Velebita. Sa sjeverne i južne strane uzdižu se vrhovi sa visinama od 650 do 800 m.n.m. Sjeverozapadni rub polja omeđen je stjenovitom barijerom visine između 20 i 40 metara. Polje se pruža smjerom SZ-JI u dužini od oko 9 km. Širina polja varira između 1,5 i 2,5 km. Srednja visina Lipovog polja iznosi oko 485 m.n.m., dok je kota najnižeg ponora na visini od 473 m.n.m. (Ponor kod Mlinice, Božičević 1968). Sjeverno od Lipovog polja, odvojeno planinskim grebenom, nalazi se Gacko polje, a jugoistočno akumulacija Krušćica. Najznačajniji ponori, Markov ponor i Ponor kod Mlinice nalaze se u sjeverozapadnom dijelu Lipovog polja. Poplavljanje Lipovog polja bilo je u prošlosti, pogotovo prije izgradnje brane "Sklope", česta pojava. Zbog toga su kapaciteti ponora u Lipovom Polju od velike važnosti.

U sjeveroistočnom i jugoistočnom dijelu polja nalazimo estavele, dok su u zapadnom dijelu aktivni samo ponori. Ponori u kvartarnim nanosima imaju ljevkaste ulaze kroz koje se voda polako procjeđuje. Dužim radom vode ulazi se produbljuju, te dolazi do otvaranja sistema pukotina u karbonatnoj podlozi (Ponor kod Mlinice).

Ponori s otvorima u karbonatnim stijenama većeg su kapaciteta. Razvijeni su na sjecištima pukotina u rasjednim zonama uz rubove polja (Markov ponor). Nakon Kosinjskog mosta voda prvo počinje ponirati u manje ponore uz rub korita rijeke. Porastom vodostaja dio vode otječe u pravcu Ponora kod Mlinice (473 m.n.m.), a dio nastavlja dalje na zapad do "Begovih bara", te skreće na jug do ulaza u Markov ponor (481 m.n.m.) i ponorne zone Malog i Velikog Begovca. Daljnjim rastom nivoa vode aktiviraju se i ponori s ljevkastim otvorima u kvartarnom nanosu, jugoistočno od Markovog ponora (Božičević, 1968).

Markov ponor je ponor najvećeg kapaciteta u Lipovom polju, te glavnina vode ponire u njemu. Ukupan kapacitet ponora u Lipovom polju procijenjen je na 200 do 300 m³/s (Hidrometeorološki zavod, 1966), dok novija Studija o utjecaju na okoliš HE Senj2 s kompenzacijskim bazenom Gusić polje 2 (Elektroprojekt d.d. i Institut za primjenjenu ekologiju d.o.o., 2012. Godine) procjenjuje drastično manje na 100 m³/s, kao granični kapacitet.

Kada priljev voda rijeke Like postane prevelik, a kapacitet ponora premali za dreniranje bujičnih vodotoka, razina vode u polju počinje se dizati, te dolazi do poplavljanja polja. Zabilježeno je da se je 1879. godine voda u polju zadržala punih 7 mjeseci. Najviša razina vode u polju za koju postoje podaci bila je 1937. godine. Tada je nivo vode dosegao visinu od 500 m.n.m., pa je srednja dubina vode u polju iznosila preko 15 metara, (Božičević, 1968). Poplave u Lipovom polju i danas su česta pojava. U razdoblju od 1992. do 1997. godine zabilježeno je više poplava s maksimalnim vodostajem na 493,5 m.n.m. Statistički izračunata maksimalna visina poplavnih voda u Lipovom polju za period od 100 godina iznosi 498,92 m.n.m., (Božičević, 1997).

U poplavi koja je bila krajem 2009.- e i početkom 2010. –e zabilježen je podatak od +495,82 m.n.m. na datum 11.01.2010. (Pernar,Vodička HV/HEP)

Najveću pozornost treba usmjeriti na Markov ponor, koji je ponor najvećeg kapaciteta. Ulaz ponora potrebno je održavati prohodnim, a od velike koristi je čišćenje podzemnih kanala od drvene građe i ostalog materijala nanesenog bujicom.

Izgradnjom akumulacije Krušćica izmijenjen je prirodni vodni režim rijeke Like, pa zbog toga pri maksimalnoj koti na brani +554,00 imamo uspor rijeke Like i 30 kilometara uzvodno od brane skroz do spoja sa Jadovom. Taj uspor se odražava na Novčicu koja utječe u Liku, preko Novčice na Bogdanicu, Otešicu i ostale pritoke. Čime je moguće plavljenje Gospića.

Prema dosadašnjim iskustvima bilo bi potrebno sagledati cjelokupni hidroenergetski sustav HE Senj u smislu ugroza grada Gospića i naselja iznad Gospića. Pravovremenim spuštanjem kote akumulacija Krušćica, a poglavito kod velikih dotoka Like i njezinih pritoka uzrokovanih obilnim padavinama i naglog topljenje snijega. Neovisno o gradnji akumulacije Kosinj 2, navedene probleme je u dobroj mjeri moguće riješiti izgradnjom manjih retencija (Brušanka, Čitluk, Suvaja, Velika Plana,...).



Osim gore navedenih dionica voda I. reda, na poplave imaju veliki utjecaj i vode II. reda. Prikupljanjem podataka i proučavanjem stanja na osnovu prijašnjih poplava poplava došlo se do zaključka da je moguće poduzeti određene mjere (izgradnja retencija,...) koje bi trebale dovesti do poboljšanja stanja tijekom nailaska velikih voda. Uočeno je da već i kod ne tako velikih voda dolazi do plavljenja lokalnih prometnica. Plavljenje se događa na desetak mjesta, čime je onemogućena normalna komunikacija stanovništva. Na tim mjestima potrebno je nadvisiti niveletu prometnice u ukupnoj dužini od cca 1,5 km.

Za sada je moguće samo zatvoriti plavljene prometnice, preusmjeriti promet gdje je moguće, te čekati povlačenje bujica u korita.

Primjer je naselje Podastrana koje kod velikih voda bujice Tisovac prvo bude odsječeno. Tisovac se kod velikih voda dijeli gdje ga izgrađeni prag usmjerava, veći dio voda ide kroz glavni kanal i Gubinu, odnosno prema Popovači, a ostatak preljeva i teče prema Josinoj jami. Kada Josina jama ne može više prihvatiti vodu, višak vode se prelijeva preko jame i odlazi u Podastranu čime to naselje biva odsječeno i koriste se lokalne zaobilaznice.



POGLAVLJE 2.

KARTOGRAFSKI PRIKAZ BRANJENOG PODRUČJA 25



079872630

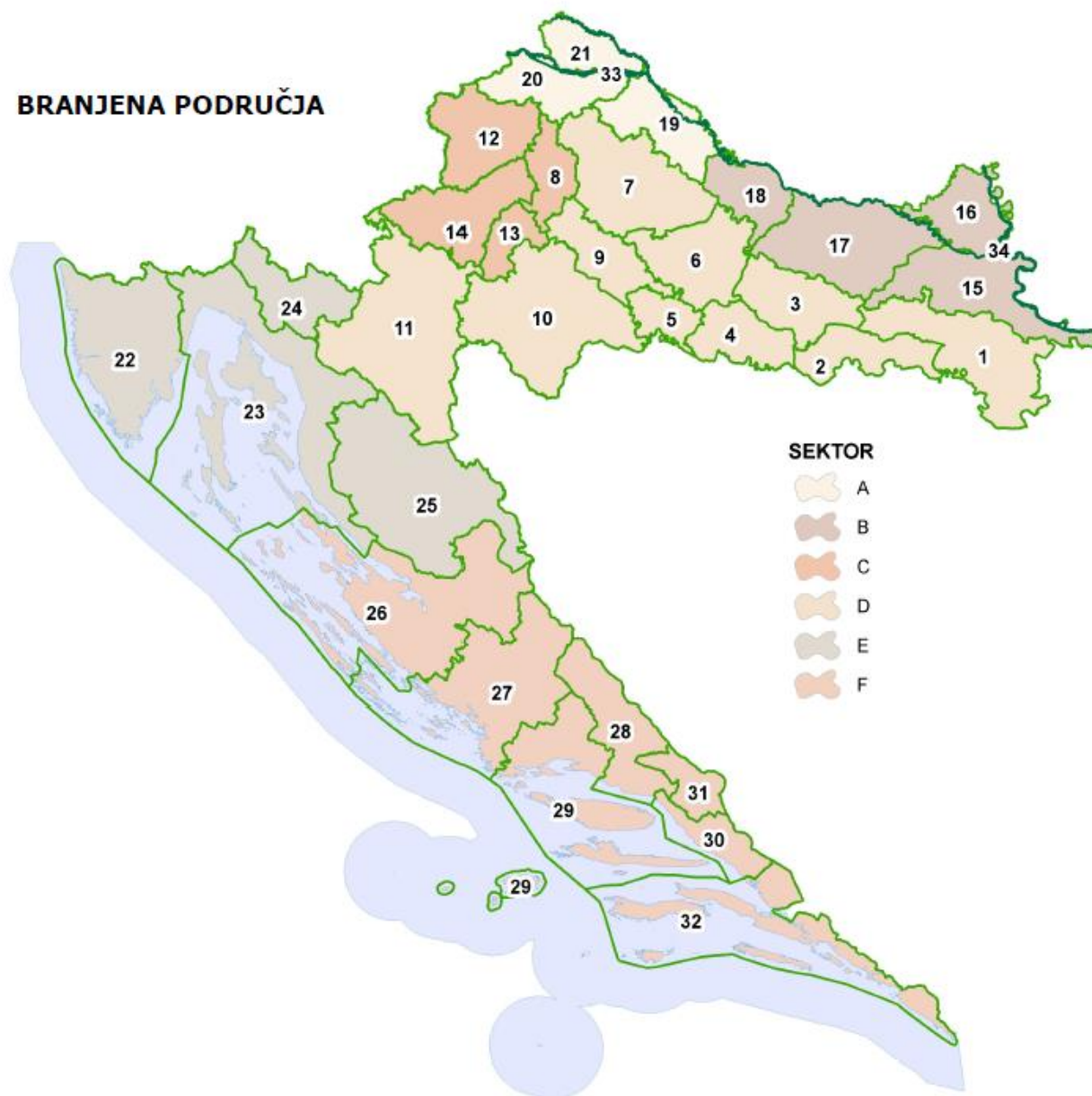
Pravilnikom o granicama područja podslivova, malih slivova i sektora utvrđene su granice istih. Pravilnik je objavljen u Narodnim novinama br. 97 od 11. kolovoza 2010. godine

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



079872630

KARTOGRAFSKI PRIKAZ GRANICA BRANJENIH PODRUČJA I PODRUČJA SEKTORA
U REPUBLICI HRVATSKOJ



079872630

KARTOGRAFSKI PRIKAZ POZICIJE BRANJENOG PODRUČJA 25
U REPUBLICI HRVATSKOJ



079872630

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



079872630



HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.1. - rijeka Una

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- ✕ Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- ┆ Vodomjerna letva, aktivno
- ┆ Limnigraf, aktivno
- ┆ Mareograf, aktivno
- ┆ Vodomjerna letva, neaktivno
- ┆ Limnigraf, neaktivno
- ┆ Mareograf, neaktivno
- ⚡ Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip

- Hidrotehnički tuneli
- Regulacijski kanali
- Melioracijski kanali I reda
- Melioracijski kanali II reda
- Melioracijski kanali III reda
- Melioracijski kanali IV reda
- Nasipi
- Obaloutvrde
- Preljevi
- Sifoni

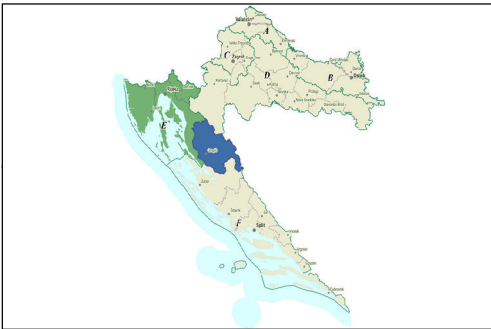
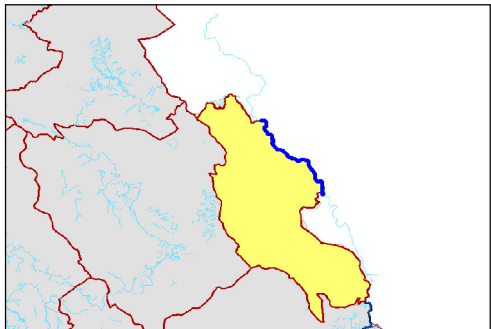
Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvata velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija



1 0,5 0 1 2 Kilometers





HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionice E.25.2. i E.25.3 - rijeka Una

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- Vodomjerna letva, aktivno
- Limnigraf, aktivno
- Mareograf, aktivno
- Vodomjerna letva, neaktivno
- Limnigraf, neaktivno
- Mareograf, neaktivno
- Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip

- Hidrotehnički tuneli
- Regulacijski kanali
- Melioracijski kanali I reda
- Melioracijski kanali II reda
- Melioracijski kanali III reda
- Melioracijski kanali IV reda
- Nasipi
- Obaloutvrde
- Preljevi
- Sifoni

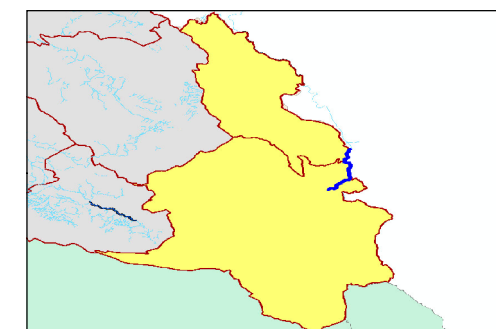
Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvata velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija



1 0,5 0 1 Kilometers







HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran

Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E

BRANJENO PODRUČJE 25

MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.4 - Ričica

(s kanalom Opsenica-Ričica);

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

Voda 1. reda

Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

Vodne stube

Pregrade

Brane

Ustava

Čepovi

Mostovi

Pragovi

Propusti

Crpne stanice

Utok u recipijent

Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

Vodomjerna letva, aktivno

Limnigraf, aktivno

Mareograf, aktivno

Vodomjerna letva, neaktivno

Limnigraf, neaktivno

Mareograf, neaktivno

Hidroelektreane

Uzdužni objekti

Tip

Hidrotehnički tuneli

Regulacijski kanali

Melioracijski kanali I reda

Melioracijski kanali II reda

Melioracijski kanali III reda

Melioracijski kanali IV reda

Nasipi

Obaloutvrde

Preljevi

Sifoni

Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

mala vjerojatnost pojavljivanja

srednja vjerojatnost pojavljivanja

velika vjerojatnost pojavljivanja

Postojeće, jezero prirodno

Postojeće, nizinska retencija

Postojeće, akumulacija

Postojeće, brdska retencija

Postojeće, područja za prihvati velikih voda

Postojeće, bara

Planirano, akumulacija

Planirano, brdska retencija

Planirano, nizinska retencija

1

0,5

0

1

Kilometers



SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA
Dionica E.25.5 - Gacka

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- ✕ Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- ┆ Vodomjerna letva, aktivno
- ┆ Limnigraf, aktivno
- ┆ Mareograf, aktivno
- ┆ Vodomjerna letva, neaktivno
- ┆ Limnigraf, neaktivno
- ┆ Mareograf, neaktivno
- ⚡ Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip

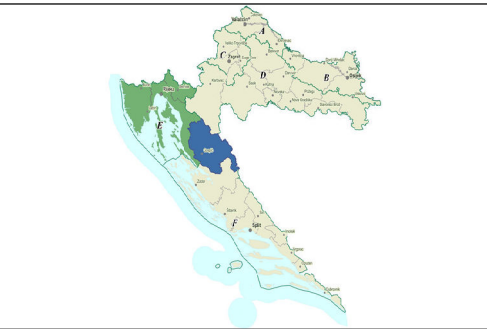
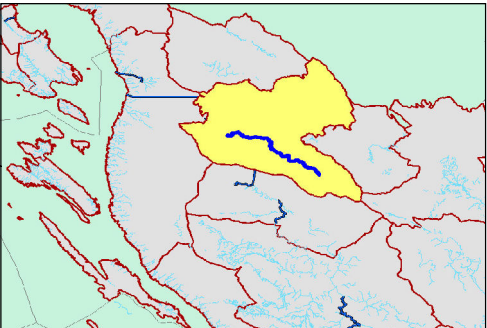
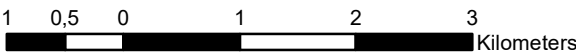
- Hidrotehnički tuneli
- Regulacijski kanali
- Melioracijski kanali I reda
- Melioracijski kanali II reda
- Melioracijski kanali III reda
- Melioracijski kanali IV reda

- Nasipi
- Obaloutvrde
- Preljevi
- Sifoni

Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvata velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija





HRVATSKE VODE

Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.6 - Gacka - sjeverni krak

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- Vodometrična letva, aktivno
- Limnigraf, aktivno
- Mareograf, aktivno
- Vodometrična letva, neaktivno
- Limnigraf, neaktivno
- Mareograf, neaktivno
- Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip

- Hydrotechnical tunnels
- Regulatory canals
- Melioration canals I order
- Melioration canals II order
- Melioration canals III order
- Melioration canals IV order
- Nasipi
- Obaloutvrde
- Preljevi
- Sifoni

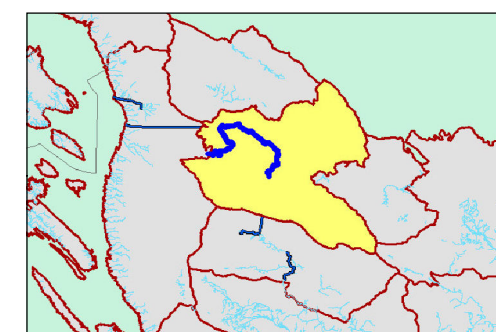
Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvata velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija



1 0,5 0 1 2 Kilometers

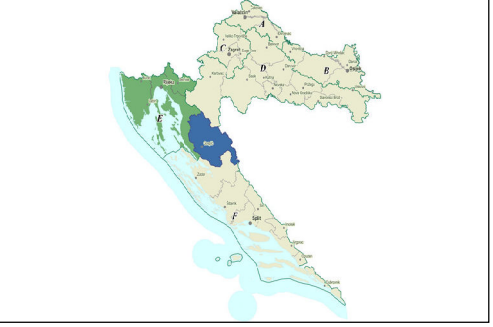
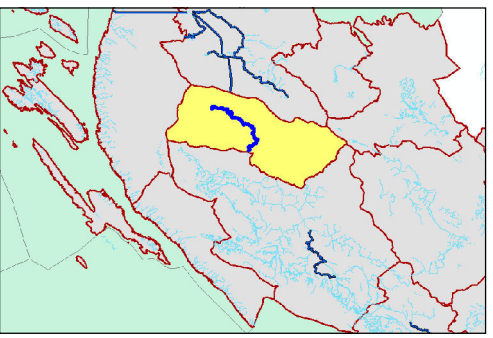
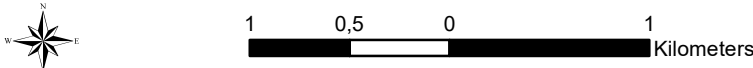


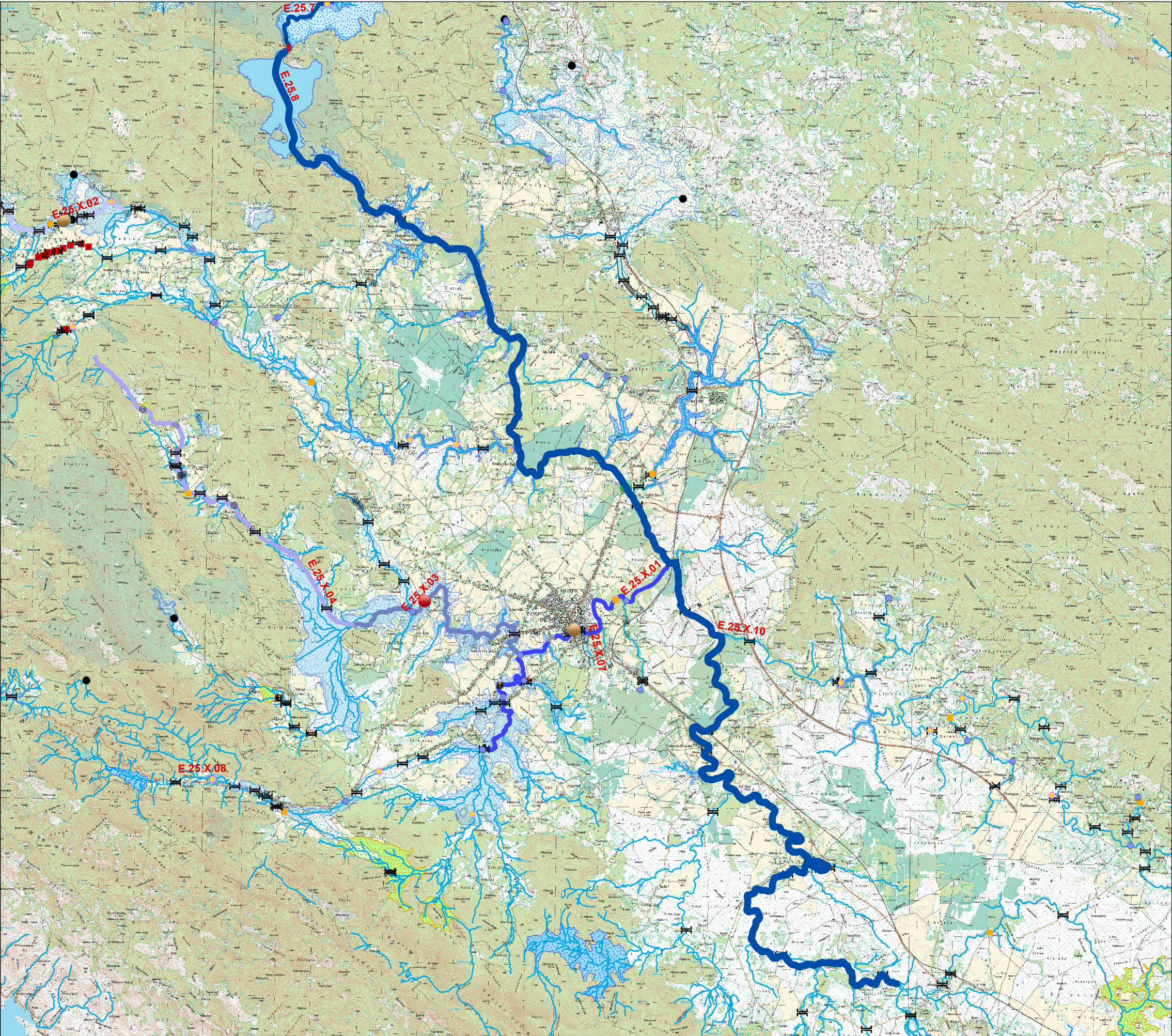


SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA
Dionica E.25.7 - Lika (donji tok)

TUMAČ ZNAKOVLJA:

- | | |
|---|---------------------------------|
| Hidrografska mreža | Uzdružni objekti |
| Red vode | Tip |
| — Voda 1. reda | — Hidrotehnički tuneli |
| — Nije voda 1. reda | — Regulacijski kanali |
| Poprečni objekti | — Melioracijski kanali I reda |
| Tip | — Melioracijski kanali II reda |
| ■ Vodne stube | — Melioracijski kanali III reda |
| ■ Pregrade | — Melioracijski kanali IV reda |
| ⊙ Brane | — Nasipi |
| ⊙ Ustava | — Obaloutvrde |
| ⊙ Čepovi | — Preljevi |
| ⊙ Mostovi | — Sifoni |
| ⊙ Pragovi | |
| ⊙ Propusti | |
| ⊙ Crpne stanice | |
| ⊙ Utok u recipijent | |
| ⊗ Križanje s infrastrukturnim objektima | |
| Hidrološke postaje | |
| Tip postaje, Status | |
| — Vodomjerna letva, aktivno | |
| — Limnigraf, aktivno | |
| — Mareograf, aktivno | |
| — Vodomjerna letva, neaktivno | |
| — Limnigraf, neaktivno | |
| — Mareograf, neaktivno | |
| — Hidroelektrane | |
- | |
|--|
| Vjerojatnosti poplavlivanja |
| Poplavne linije 2020 |
| — mala vjerojatnost pojavljivanja |
| — srednja vjerojatnost pojavljivanja |
| — velika vjerojatnost pojavljivanja |
| — Postojeće, jezero prirodno |
| — Postojeće, nizinska retencija |
| — Postojeće, akumulacija |
| — Postojeće, brdska retencija |
| — Postojeće, područja za prihvata velikih voda |
| — Postojeće, bara |
| — Planirano, akumulacija |
| — Planirano, brdska retencija |
| — Planirano, nizinska retencija |





HRVATSKE VODE
Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.8 - Lika (gornji tok)

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- Vodomjerna letva, aktivno
- Limnigraf, aktivno
- Mareograf, aktivno
- Vodomjerna letva, neaktivno
- Limnigraf, neaktivno
- Mareograf, neaktivno
- Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip

- Hidrotehnički tuneli
- Regulacijski kanali
- Melioracijski kanali I reda
- Melioracijski kanali II reda
- Melioracijski kanali III reda
- Melioracijski kanali IV reda

- Nasipi
- Obaloutvrde
- Preljevi
- Sifoni

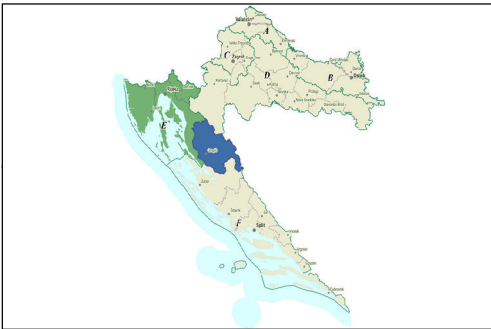
Vjerojatnosti poplavlivanja

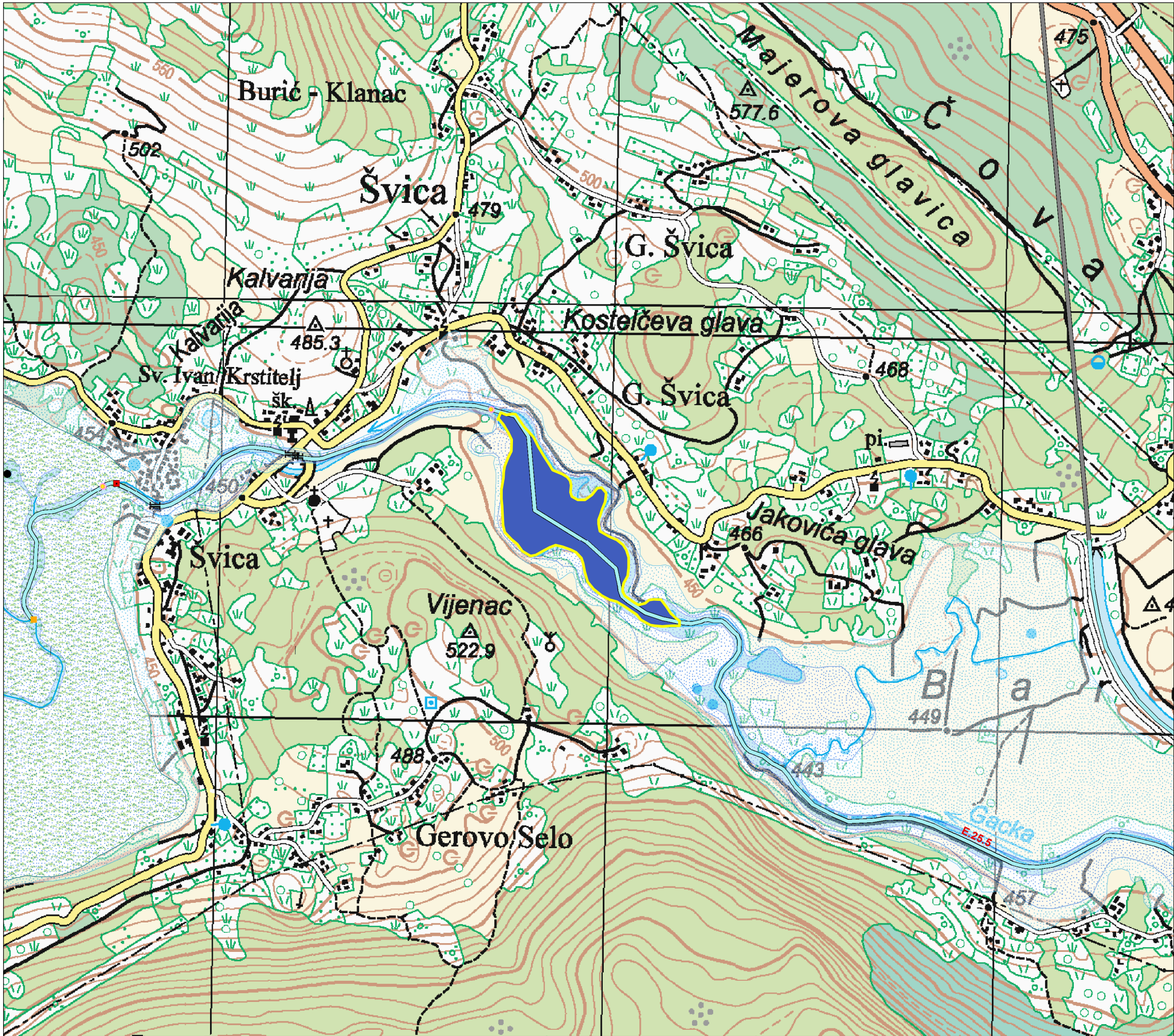
Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvati velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija



1 0,5 0 1 2 3 4 5 6 Kilometers





HRVATSKE VODE
Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.9 - retencija Donje Švičko jezero

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- Vodomjerna letva, aktivno
- Limnigraf, aktivno
- Mareograf, aktivno
- Vodomjerna letva, neaktivno
- Limnigraf, neaktivno
- Mareograf, neaktivno
- Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip

- Hidrotehnički tuneli
- Regulacijski kanali
- Melioracijski kanali I reda
- Melioracijski kanali II reda
- Melioracijski kanali III reda
- Melioracijski kanali IV reda

Nasipi

Obaloutvrde

Preljevi

Sifoni

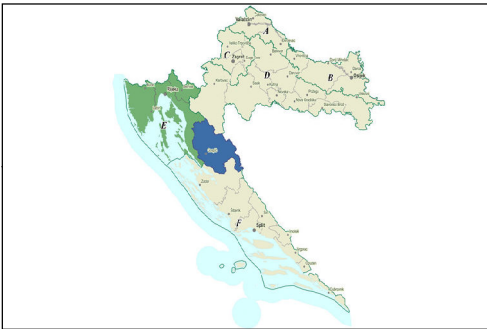
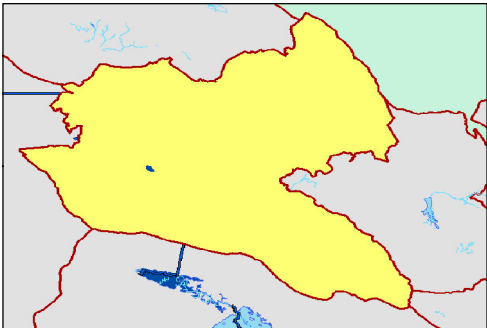
Vjerojatnosti poplavlivanja

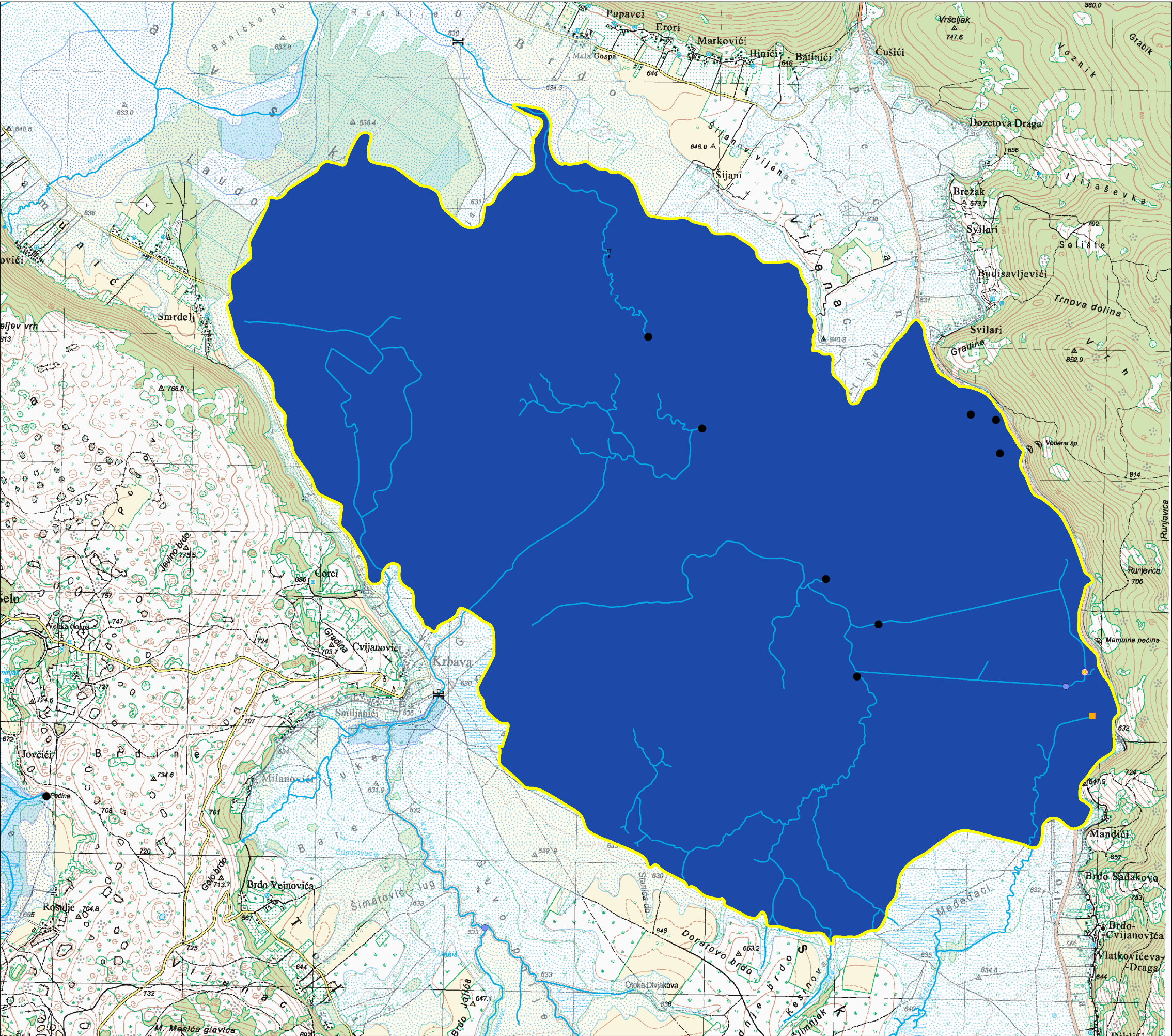
Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvata velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija



100 50 0 100 200 300 400 500 600 Meters





HRVATSKE VODE
Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.10 - retencija Krbavsko polje

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode

- Voda 1. reda
- Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip

- Vodne stube
- Pregrade
- Brane
- Ustava
- Čepovi
- Mostovi
- Pragovi
- Propusti
- Crpne stanice
- Utok u recipijent
- Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

- Vodnomjerna letva, aktivno
- Limnigraf, aktivno
- Mareograf, aktivno
- Vodnomjerna letva, neaktivno
- Limnigraf, neaktivno
- Mareograf, neaktivno
- Hidroelektrane

Uzdužni objekti

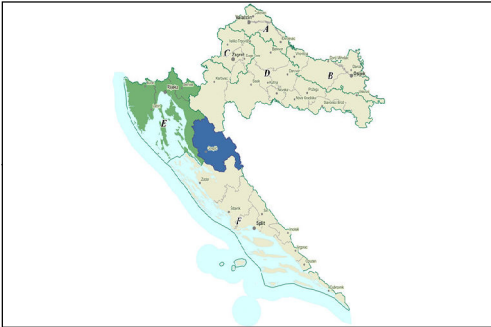
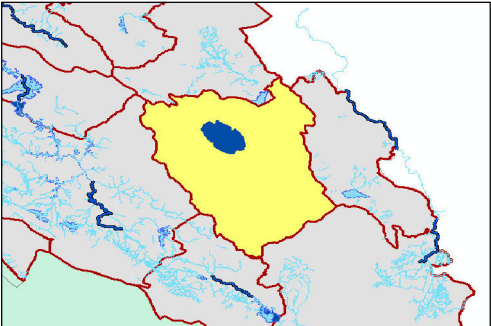
Tip

- Hidrotehnički tuneli
- Regulacijski kanali
- Melioracijski kanali I reda
- Melioracijski kanali II reda
- Melioracijski kanali III reda
- Melioracijski kanali IV reda
- Nasipi
- Obaloutvrde
- Preljevi
- Sifoni

Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

- mala vjerojatnost pojavljivanja
- srednja vjerojatnost pojavljivanja
- velika vjerojatnost pojavljivanja
- Postojeće, jezero prirodno
- Postojeće, nizinska retencija
- Postojeće, akumulacija
- Postojeće, brdska retencija
- Postojeće, područja za prihvata velikih voda
- Postojeće, bara
- Planirano, akumulacija
- Planirano, brdska retencija
- Planirano, nizinska retencija





HRVATSKE VODE
Vodnogospodarski odjel za Sjeverni Jadran
Služba zaštite od štetnog djelovanja voda

SEKTOR E
BRANJENO PODRUČJE 25
MALI SLIV LIKA

Dionica E.25.11 - retencija Lipovo polje

TUMAČ ZNAKOVLJA:

Hidrografska mreža

Red vode
— Voda 1. reda
— Nije voda 1. reda

Poprečni objekti

Tip
■ Vodne stube
■ Pregrade
● Brane
■ Ustava
■ Čepovi
■ Mostovi
● Pragovi
● Propusti
● Crpne stanice
● Utok u recipijent
X Križanje s infrastrukturnim objektima

Hidrološke postaje

Tip postaje, Status

— Vodomjerna letva, aktivno
— Limnigraf, aktivno
— Mareograf, aktivno
— Vodomjerna letva, neaktivno
— Limnigraf, neaktivno
— Mareograf, neaktivno
⚡ Hidroelektrane

Uzdužni objekti

Tip
— Hidrotehnički tuneli
— Regulacijski kanali
■ Melioracijski kanali I reda
■ Melioracijski kanali II reda
■ Melioracijski kanali III reda
■ Melioracijski kanali IV reda

— Nasipi
— Obaloutvrde
■ Preljevi
— Sifoni

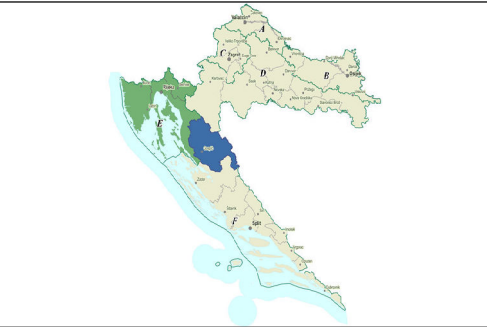
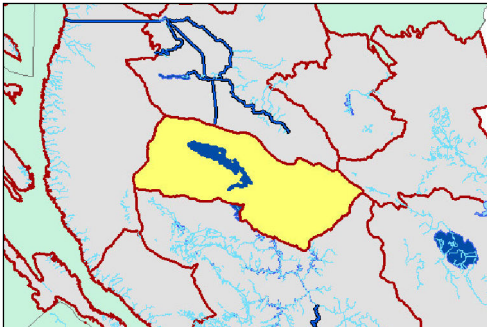
Vjerojatnosti poplavlivanja

Poplavne linije 2020

■ mala vjerojatnost pojavljivanja
■ srednja vjerojatnost pojavljivanja
■ velika vjerojatnost pojavljivanja
■ Postojeće, jezero prirodno
■ Postojeće, nizinska retencija
■ Postojeće, akumulacija
■ Postojeće, brdska retencija
■ Postojeće, područja za prihvata velikih voda
■ Postojeće, bara
■ Planirano, akumulacija
■ Planirano, brdska retencija
■ Planirano, nizinska retencija



1 0,5 0 1
Kilometers



POGLAVLJE 3.

ZADACI I OVLAŠTENJA SVIH SUDIONIKA U OBRANI OD POPLAVA



079872630

3.1. Sudionici u obrani od poplava

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

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

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

Također sukladno članku 132. Zakona o vodama, navedene pravne osobe su obvezne u svako doba, na prvi poziv Hrvatskih voda, bezuvjetno i bez prava na prigovor, odazvati se i sudjelovati u provedbi



redovne i izvanredne obrane od poplava s ljudstvom i materijalnim sredstvima na temelju kojeg mu je izdano rješenje o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti, odnosno certifikacijsko rješenje, a po potrebi i drugim sredstvima, ako su potrebna na branjenom području.

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

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

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

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

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

3.2. Dužnosti i ovlaštenja rukovoditelja obrane od poplava

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

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



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

Rukovoditelj obrane od poplava sektora

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

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



Rukovoditelj obrane od poplava branjenog područja

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

Rukovoditelj obrane od poplava dionice

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



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

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

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

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

3.3. Zadaci i obveze drugih sudionika obrane od poplava

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

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

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

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

Sukladno članku 133. Zakona o vodama i Državnom planu obrane od poplava, vezano uz radnje nakon prestanka redovne obrane od poplava, Hrvatske vode su dužne nadoknaditi troškove drugih fizičkih i



pravnih osoba koji su nastali temeljem zahtjeva nadležnog rukovoditelja obrane od poplava za njihovim sudjelovanjem u provedbi mjera obrane od poplava.

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

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

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



POGLAVLJE 4.

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



079872630

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 koje ima obavezu prema Hrvatskim vodama sukladno članku 131. i 132. Zakona o vodama.

Sukladno Zakonu o vodama („Narodne novine“, broj 66/19, 84/21 i 47/23 – dalje u tekstu: Zakon o vodama), obranom od poplava upravljaju Hrvatske vode, a poslovi obrane od poplava su hitna služba.

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.

Člankom 133. 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.

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 25 - VGI GOSPIĆ

Skladište: G.P.V. Građenje d.o.o., Smiljanska 43, 53000 Gospić

COP Otočac, Šumečica 7b, 53220 Otočac

Red. br.	Vrsta sredstava	Jed. mj.	Sveukupno potrebno
I	Oprema		
1.	Agregat za rasvjetu	kom	4
2.	Reflektor sa stalkom	kom	2
3.	Čamac s opremom	kom	1
4.	Motor vanbrodski za čamac	kom	1
5.	Pila motorna	kom	2
6.	Pobijač žmurja	kom	1
7.	Pumpa dieselska mobilna 350 l/s	kom	
	Pumpa dieselska mobilna 800 l/s	kom	2
8.	Pumpa traktorska 350 l/s	kom	
9.	Pumpa traktorska 800 l/s	kom	
10.	Pumpa električna	kom	4
11.	Prikolica za čamac	kom	1
12.	Radio stanica ručna	kom	4
13.	Radio stanica prijenosna	kom	2
14.	Stroj za punjenje vreća	kom	
II	Alat		
1.	Bat željezni (5 - 10 kg)	kom	5
2.	Kliješta (kombinirana)	kom	5
3.	Kolica ručna	kom	5
4.	Kosir	kom	5
5.	Kramp (pijuk)	kom	5
6.	Čaklja (kuka)	kom	2
7.	Lopata	kom	20
8.	Štihača	kom	5
9.	Motika kopačica	kom	5
10.	Pila s lukom	kom	5
11.	Pajser	kom	5
12.	Sjekira velika	kom	5
13.	Sjekirica mala	kom	5
14.	Vile za kamen	kom	1
15.	Vile obične	kom	2
16.	Čekić tesarski	kom	5
III	Materijal		
1.	Čavli	kg	10
2.	Daske	m ³	2
3.	Folija PVC	m ²	100
4.	Gredice drvene	m ³	1
5.	Kamen lomljeni	m ³	
6.	Kamen tucanik ili batuda	m ³	
7.	Pijesak	m ³	20
8.	Uže (50 m)	kom	2



079872630

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 25
Područje malog sliva Lika

9.	Vreće 50x80 cm	kom	40.000
10.	Jumbo vreće 90x90x120 cm	kom	
11.	Žica paljena	kg	
12.	Žmurje čelično - 4m	kom	
13.	Gabioni	m'	
14.	Geomreža	m ²	
15.	Geotekstil	m ²	
16.	Vodena barijera	m'	50
17.	Vodena cijev	kom	
18.	Zaštitna geomembrana 4x6 m	kom	
19.	Zaštitna geomembrana 4x8 m	kom	
20.	Zaštitna geomembrana 4x10 m	kom	
21.	Zaštitna geomembrana 4x12 m	kom	1
22.	Šandorove grede	m ³	
23.	Box barijere	m'	100
IV	Pribor i osobna zaštitna sredstva		
1.	Čizme (gumene)	par	2
2.	Čizme (ribarske)	par	2
3.	Kabanica kišna	kom	10
4.	Kutija prve pomoći	kom	2
5.	Prsluk za spašavanje	kom	4
6.	Reflektor ručni	kom	2
7.	Rukavice zaštitne	kom	10
8.	Svjetiljka ručna	kom	5
9.	Dalekozor	kom	1
10.	Baterije za mobitel (vanjske- "powerbank")	kom	5



079872630

POGLAVLJE 5.

REDOSLIJED OBVEZA U OBRANI OD POPLAVA



079872630

Provedbeni plan obrane od poplava branjenog područja 25
Područje malog sliva Lika

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			
	progllašava uvođenje i prestanak pripremnih mjera	proglašava uvođenje i prestanak mjera redovite obrane od poplava dostavlja dnevna izvješća u centre obrane od poplava sektora (COP) do 9:00 sati uspostavlja stalna dežurstva rukovoditelja obrane od poplava dionica, obrambenih centara i sustava veza izdaje nalog za aktiviranje pravne osobe koja djeluje na tom području naređuje i odobrava izvođenje interventnih radova na vodotocima i izgrađenim vodnim građevinama 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 donosi odluke o rukovanju objektima za rasterećenje vodnog vala na vodama II. reda unutar branjenog područja 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		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			
	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 vodočuvarima određuje obvezu stalnog nadzora i provođenje propisanih radnji, uključujući prikupljanje podataka o vodostajima s neautomatiziranih vodomjernih postaja i njihovu dostavu	sa zamjenikom i vodočuvarem osigurava stalnu kontrolu obrambenog sustava dostavlja dnevna izvješća u podcentre obrane od poplava branjenog područja do 8:00 sati 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 redovite obrane od poplava dostavlja ga rukovoditelju obrane od poplava branjenog područja	tijekom izvanredne obrane od poplava i izvanrednog stanja na zaštitnim vodnim građevinama, sa zamjenikom i vodočuvarem 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 prema nalogu rukovoditelja/zamjenika branjenog područja izdaje potrebna materijalna sredstva	nadzor dionice	
DJELATNICI KONCESIONARA	na nalog rukovoditelja/zamjenika branjenog područja stoje u stanju pripravnosti	aktiviraju se na nalog rukovoditelja/zamjenika branjenog područja		
		vrše izvođenje interventnih radova na vodotocima i izgrađenim vodnim građevinama		



079872630

POGLAVLJE 6.

MJERODAVNI ELEMENTI ZA PROGLAŠENJE MJERA OBRANE OD POPLAVA



079872630

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 V - vodomjer, km, (apsol. kota „0”) P = Pripremno stanje R = Redovita obrana I = Izvanredna obrana IS = Izvanredno stanje M = Najviši zabilježeni vodostaj i godina pojave
		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 25 MALI SLIV LIKA					
E.25. 1.	rijeka Una; lijeva obala; Malo Seoce –Bušević- Poljice; km 0+000 - 17+830; (17,830 km) ukupno 17,830 km			Ličko- senjska; Donji Lapac	P = hidrometeorološka prognoza
E.25. 2.	rijeka Una; lijeva obala; Krš - utok Krke; km 0+000 - 7+670) ; (7,670 km) ukupno 7,670 km			Ličko- senjska; Donji Lapac, Gračac	P = hidrometeorološka prognoza
E.25. 3.	rijeka Una; lijeva i desna obala; utok Krke –vrelo Une; km 7+670 – 13+460 ; (5,790 km) ukupno 5,790 km		km 8+690 čel. Lačin most km 12+770 a.b. most Donja Suvaja	Ličko- senjska; Gračac	P = hidrometeorološka prognoza
E.25. 4.	Ričica (s kanalom Opsenica-Ričica); lijeva i desna obala akumulacija Štikada (most na cesti Gospić- Gračac) –utok Suvaje u Ričicu km 0+000 -13+130 (13,130 km) Kanal Opsenica-Ričica; Utok u Ričicu – brana akumulacije Opsenica 0+000 - 1+150 (1,150 km) ukupno 14,280 km		Ričica km 0+000 a.b. most km 6+550 most Peršići km 8+630 most Matijević 2 km 8+660 most Matijević 1 km 11+650 most Prpića Kanal Opsenica-Ričica regulirana dionica (1,150 km) km 0+515 a.b. most željeznički Čavčići km 0+535 a.b. most cestovni Čavčići km 1+150 preljev akumulacije Opsenica	Ličko- senjska; Lovinac	P = hidrometeorološka prognoza R = Preljev Opsenice veći od 13 m³/s I = Preljev Opsenice veći od 15 m³/s
E.25. 5.	Gacka; lijeva i desna obala; ponor Perinka - Tonkovića vrilo; km 0+000 - 24+170; (24,170 km)		km 0+000 - 5+120 regulirana dionica (5,120 km) km 5+120 - 6+530 regulirana dionica Karlov kanal (1,410 km) km 0+000 ponor Perinka i pregrada uz ponor km 1+030 a.b. most Švica km 1+050 kameni most Švica km 5+730 a.b. most kod Ribiča	Ličko- senjska; Otočac	V - Vivoze, km 6+540, (447,85 m.n.m.) P = hidrometeorološka prognoza R = +200 I = +230 IS = +260



079872630

	ukupno 24,170 km		km 6+540 a.b. most Vivoze km 7+670 a.b. most Luka km 9+330 a.b. most Rogići km 11+280 a.b. most Oreškovići km 13+660 a.b. most Matašić km 14+870 a.b. most Vrbani km 16+320 a.b. most Podgora km 17+370 a.b. most Čovići-Lešće		
E.25. 6.	Gacka - sjeverni krak; lijeva i desna obala; ponor Vodenjača - rastoka Vivoze; km 0+000,00 - 33+340; (33,340 km)	lijevi nasip Gacke - sjeverni krak; nasip uz lijevu obalu; km 30+660 - 31+460; km 0+000 - 0+800; (0,800 km) desni nasip Gacke - sjeverni krak; nasip uz desnu obalu; km 32+420 - 32+740; km 0+000 - 0+320; (0,320 km)	km 0+000 ponor Vodenjača km 0+500 ulaz u tunel km 5+530 a.b. most Hrvatsko polje km 10+330 a.b. most Kompolje km 11+610 kameni most Brlog 3 km 12+990 ustava-sifon Marasi km 16+320 Babića most (kameni) km 28+970 a.b. most Staro selo km 28+970 a.b. most Staro selo km 31+790 a.b. most kod Gredelja km 32+050 a.b. most Fortica km 32+390 kameni most Otočac km 33+260 ustava	Ličko-senjska; Otočac	V - Vivoze , km 6+540, (447,85 m.n.m.) P = hidrometeorološka prognoza R = +200 I = +230 IS = +260
E.25. 7.	Lika (donji tok); lijeva i desna obala; Markovi ponori - brana Sklope; km 0+000 - 21+300; (21,300 km)		km 0+000 Markov ponor km 4+700 brana Selište km 13+560 kameni most Kosinj km 16+320 čelični most	Ličko-senjska; Perušić	V - Selište , km 4+700, (477,00 m.n.m.) P = hidrometeorološka prognoza R = 487,00 m.n.m. I = 488,50 m.n.m. IS = 492,00 m.n.m. M = 499,89 m.n.m. (1937.)
E.25. 8.	Lika (gornji tok); lijeva i desna obala; akumulacija Kruščica - utok Glamočnice; km 21+300 - 70+770; (49,400 km)		km 28+600 most Kaluđerovac km 42+100 most Budak km 42+750 Novi most km 44+770 Novi želj. most km 44+800 Stari želj. most km 46+300 most Vukelići km 51+370 želj. most Bilaj 1 km 51+400 želj. most Bilaj 2 km 52+780 most Bilaj km 59+870 most Lički Ribnik km 61+970 most Brdo km 66+300 most Njegovani km 70+170 most Ljubojević	Ličko-senjska; Gospić	V - most Budak , km 42+100, (544,99 m.n.m.) P = hidrometeorološka prognoza R = +1050 I = +1100 IS = +1150 M = 555,06 m.n.m. (1971.)
E.25. 9.	retencija Donje Švičko jezera; prirodna retencija; površina retencije za 445 m.n.m. 2,80 km ² (približni nivo v.v. iz 1937.)		ponor Perinka i pregrada uz ponor	Ličko-senjska; Otočac	V - Švica , (406,15 m.n.m.) P = prema Pravilniku M = 437,10 m.n.m.
E.25. 10.	retencija Krbavsko polje; prirodna retencija; površina retencije za 630 m.n.m. 25 km ² (1000 g. v.v.)		ponori i kanali	Ličko-senjska; Udbina	V - Pećani , (623,10 m.n.m.) P = 628,00 m.n.m. R = 629,00 m.n.m. I = 629,30 m.n.m. IS = 629,50 m.n.m. M = 630,05 m.n.m.



079872630

E.25. 11.	retencija Lipovo polje; prirodna retencija; površina retencije za 495,82 m.n.m. cca 18,8 km ² (max. zabilježeni vodostaj 2010.)		Markov ponor i drugi ponori	<u>Ličko- senjska;</u> Perušić	V - Selište, km 4+700, (477,00 m.n.m.) P = hidrometeorološka prognoza R = 487,00 m.n.m. I = 488,50 m.n.m. IS = 492,00 m.n.m. M = 499,89 m.n.m. (1937.)
----------------------	--	--	------------------------------------	---	---



079872630

POGLAVLJE 7.

OSTALI PODACI ZNAČAJNI ZA OBRANU OD POPLAVA



079872630

SEKTOR E

Rukovoditelj obrane od poplava	Gordan Gašparović , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za slivove sjevernoga Jadrana (VGO Rijeka), Rijeka
Zamjeni rukovoditelja	Goran Petrović , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka
Zamjenik rukovoditelja	Tomislav Saftić , 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	Zdravko Jakovac , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Kvarnersko primorje i otoci, Rijeka
Zamjenik rukovoditelja za branjeno područje 24	Vanja Rački , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Gorski kotar, Delnice
Zamjenica rukovoditelja za branjeno područje 25	Lidija Pernar , dipl.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 e-mail: COP.E@voda.hr



**BRANJENO PODRUČJE 25:
PODRUČJE MALOG SLIVA LIKA**

Rukovoditeljica obrane od poplava	Lidija Pernar , dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić
Zamjenik rukovoditeljice	Boris Mičetić , mag.ing.aedif., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka
Centar obrane od poplava	Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci Pazariška ulica 36, 53000 Gospić telefon: 053/572-377 telefax: 053/572-366 e-mail: E.BP25@voda.hr
Pravna osoba za provedbu mjera obrane od poplava i rukovoditelji na branjenom području	G.P.V. Građenje d.o.o. Gospić Smiljanska 43, 53000 Gospić telefon: 053/572-046 telefax: 053/575-578 e-mail: g.p.v.gradjenje.vode@gmail.com Rukovoditelj obrane od poplava: Josip Vrkljan , dipl.ing.građ. Zamjenik rukovoditelja obrane od poplava: Marko Tomac , građ.teh.
Podcentar obrane od poplava	Hrvatske vode, VGO Rijeka, VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, 53220 Otočac, COP, Šumečica 7b telefon: 053/771-155 telefax: 053/771-272
Vodočuvarnice	Gospić

DIONICE: E.25.1., E.25.2. i E.25.3

Rukovoditeljica: **Lidija Pernar**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić
Zamjenik: **Marijana Oršolić**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka

DIONICE: E.25.4. i E.25.10.

Rukovoditeljica: **Lidija Pernar**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić
Zamjenik: **Milan Markovinović**, Hrvatske vode - Odjel za hidrotehničke objekte

DIONICE: E.25.5., E.25.6. i E.25.9.

Rukovoditeljica: **Lidija Pernar**, dipl.ing.građ. Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić
Zamjenik: **Boris Mičetić**, mag.ing.aedif., Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka



079872630

DIONICE: E.25.7., E.25.8. i E.25.11.

Rukovoditeljica: **Lidija Pernar**, dipl.ing.građ., Hrvatske vode, VGO Rijeka,
VGI Lika, Podvelebitsko primorje i otoci, Gospić

Zamjenik: **Marina Svetić**, mag.ing.aedif. , Hrvatske vode, VGO Rijeka, Rijeka

za HE Senj
(Akumulacija Krušcica) **Dario Škrgatić**, dipl.ing., Hrvatska elektroprivreda

rukovoditelj:
za HE Senj zamjenik: **Milan Kranjčević**, Hrvatska elektroprivreda

HRVATSKE VODE - Odjel za hidrotehničke objekte

Vodočuvari: **Ivan Grgurić**
Milan Markovinović
Zvonimir Banić
Marijan Puljić

