Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

1 NASLOVNA STRAN

Objekt	**PROTIPOPLAVNI UKREPI NA VODOTOKU PRUHARCA V ZALEM LOGU**
Načrt:	**Hidrološko hidravlični elaborat**
Investitor:	**Direkcija Republike Slovenije za vode, Mariborska cesta 88, 3000 Celje**
Vrsta projektne dokumentacije:	**PZR – Razpisna dokumentacija za izbor izvajalca gradnje**
Za gradnjo:	**novogradnja**
Projektant:	**TEMPOS, okoljsko gradbeništvo, d.o.o., Tehnološki park 21, 1000 Ljubljana** **Odgovorna oseba projektanta: dr. Jošt Sodnik** žig in podpis 
Vodja projekta:	**dr. Jošt SODNIK, univ.dipl.inž.grad.** **IZS G-2812** osebni žig in podpis 
Številka projekta:	**155/2023**
Številka načrta:	**112/2024**
Kraj in datum izdelave projekta:	**Ljubljana, januar 2024**

Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

VSEBINA PROJEKTA

Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

Načrt/elaborat	**Št. načrta**
Vodilni načrt – Načrt vodnogospodarskih ureditev	110/2024
Geodetski načrt	ABC-23/156-S
Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki	111/2024
Hidrološko hidravlični elaborat	**112/2024**
Katastrski elaborat	113/2024
Projektantski popis del in predračun	114/2024

Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

T TEHNIČNO POROČILO

Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

KAZALO VSEBINE TEHNIČNEGA POROČILA

1 SPLOŠNO 2
1.1 Opis obstoječega stanja 3
2 HIDROLOŠKO HIDRAVLIČNA ANALIZA 13
2.1 Vhodni podatki 13
2.1.1 Geodetski posnetek 13
2.1.2 Hidrološka analiza Selške Sore 13
2.2 Hidravlična analiza obstoječega stanja 15
2.3 Hidravlična analiza načrtovanega stanja 17
2.3.2 Predvidene vodnogospodarske ureditve 17
2.3.3 Rezultati predvidenega stanja 18
2.4 Analiza vpliva podnebnih sprememb 19
2.5 Karte poplavne nevarnosti in določitev razredov poplavne nevarnosti za predvideno stanje 20

Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

1 SPLOŠNO

Izdelana je hidrološko hidravlična (HH) analiza načrtovanih ureditev na vodotoku Pruharca v Zalem Logu, ki so predvidene po projektu »PROTIPOPLAVNI UKREPI NA VODOTOKU PRUHARCA V ZALEM LOGU«. Vodnogospodarske ureditve (VGU) so načrtovane v načrtu 110/2024 tega projekta.

Za izboljšanje poplavne varnosti naselja Zali Log pred poplavnimi vodami Pruharce je predvidenih več ureditev na strugi Pruharce v njenem toku skozi naselje. Predvidene ureditve so načrtovane na skupni dolžini 200 m odseka Pruharce skozi naselje Zali Log. Cilj predvidenih ureditev je zagotavljanje poplavne varnosti območja ob pojavu visokovodnega dogodka s 100 letno povratno dobo. Hidravlična analiza je potekala sočasno z načrtovanjem vodnogospodarskih ureditev. Izračunane predvidene gladine Q100 Pruharce skozi Zali Log so prikazane v grafikah načrta VGU. Rezultat HH elaborata so izdelane karte poplavne nevarnosti ter razredov poplavne nevarnosti za novo načrtovano stanje.



Slika 1: Obravnavana lokacija – naselje Zali Log v Selški dolini.

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 2: Obravnavan odsek Pruharce in Selške Sore v Zalem Logu

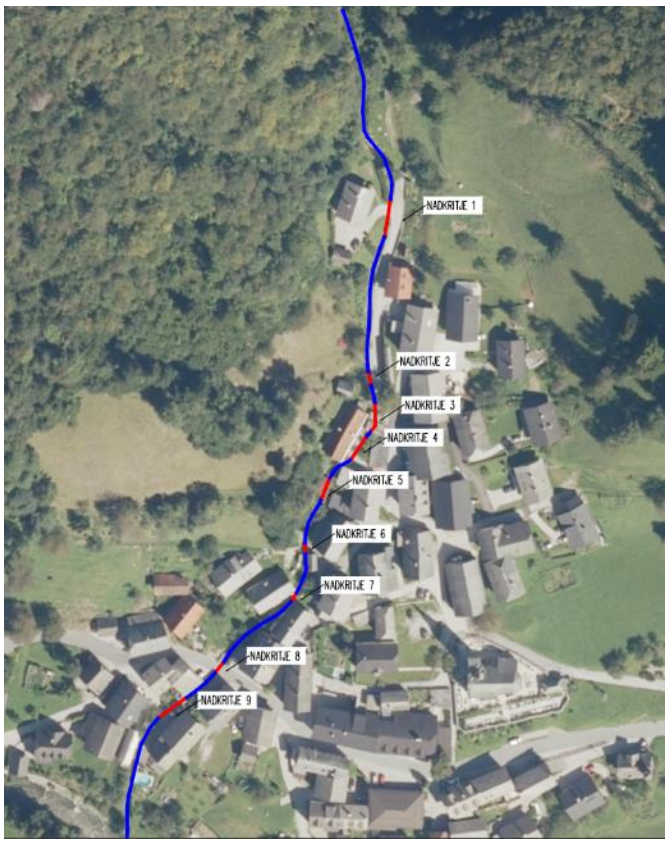
1.1 Opis obstoječega stanja

Vas Zali Log ima zabeležen poplavni dogodek leta 1990, ko je bil poplavljen velik del vasi. Leta 2007 je zabeležen poplavni dogodek, ko je bil poplavljen le spodnji del vasi ob Selški Sori. Ob Selški Sori pod vasjo so izdelani protipoplavni nasipi.

Na območju Zalega Loga je bila po poplavah 2007 izdelana sanacija hudournika Pruharce, vključno z zaplavno pregrado nad naseljem. Tik pod pregrado je objekt za lokalni vodovod. Sanacija po neurju 2007 je izvedena v okviru prostorskih možnosti.

Obravnavan je 370 m odsek struge Pruharce skozi naselje Zali Log. Struga hudournika je utesnjena in v celoti obdana z lomljencem v betonu. Vzdolžni padec struge skozi naselje je velik. Kota dna na iztoku iz zaplavne pregrade znaša 375,8 m.n.v., kota dna struge na sotočju z Soro pa 314,20 m.n.v., kar je 61 m višinske razlike. Povprečni padec znaša 15%. Vzdolžni tok je stopnjevan s številnimi pragovi (22 stopenj). Pretočni prerez je neenakomeren. Širina dna struge se skozi odsek spreminja. Najširša, okrog 2 m je v zgornjem delu, na večjem delu odseka je struga široka zgolj 1 m. Spodnja slika prikazuje odseke, kjer struga poteka v odprtem profilu (modro) in kjer struga poteka v zaprtem profilu (rdeče). Nadkritja (premostitve/prepusti) imajo v večini vlogo zagotavljanja dostopa objektov ob strugi. Nad dvema nadkritjama sta zgrajena gospodarska objekta »nadkitje 3« in »nadkritje« 5.«nadkritje 8« predstavlja most regionalne ceste čez strugo Pruharce.

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 3: Obravnavan odsek struge Pruharce z lokacijami nadkritji



Slika 4: Zaplavna pregrada na gorvodnem začetku obravnavanega odseka

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 5: Širša struga med nadkrtijem 1 in zaplavno pregrado (pogled dolvodno)



Slika 6: Širša struga med nadkrtijem 1 in zaplavno pregrado (pogled gorvodno)

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 7: Nadkritje 1, dovoz do stanovanjskega objekta na desni brežini



Slika 8: Struga dolvodno od nadkritja 1, kjer je pretočni profil večji od dolvodnega odseka (širina dna struga cca 2m)

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 9: Betonska stopnja v strugi nad nadkritjem 2, za katero je predvideno, da se jo v sklopu ureditev odstrani.



Slika 10: Nadkritje 2, betonska plošča za dovoz do gospodarskega objekta in vtok v nadkrtije 3, nad katerim je zgrajen gospodarski objekt (garaža).

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 11: Iztok iz nadkritja 4, betonska plošča za dovoz do stanovanjskega objekta in gorvodno iztok iz nadkrtija 3, nad katerim je zgrajen gospodarski objekt (garaža).

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 12: Dolvodno od iztoka iz nadkritja 4 proti gospodarskemu objektu pod katerim poteka zaprta struga Pruharce



Slika 13: Vtok v nadkritje 5

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 14: Dolvodno od nadkritja 5



Slika 15: Nadkritje 6, lesen most na jeklenih nosilcih

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 16: Nadkritje 7 med objekti Zali Log 17 in Zali Log 18



Slika 17: Struga ob stavbi Zali Log 19 in dolvodno nadkritje 8 (most regionalne ceste)

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 18: Vtočni del nadkrtija 8, premostitve regionalne ceste



Slika 19: Iztok iz pod nadkrtija 8 ter pogled na nadkrtije 9 dolvodno

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 20: Pogled gorvodno proti premostitvi regionalne ceste (nadkrtije8)

2 HIDROLOŠKO HIDRAVLIČNA ANALIZA

2.1 Vhodni podatki

2.1.1 Geodetski posnetek

Za potrebe tega projekta je bil izdelan geodetski načrt (št.načrta:ABC-23/156-S, ABC GEO, d.o.o., geodetske storitve in inženiring, avgust 2023), v katerem je zajet 400 m odsek Pruharce skozi naselje Zali Log in iztočni del na sotočju s Selško Soro.

2.1.2 Hidrološka analiza Selške Sore

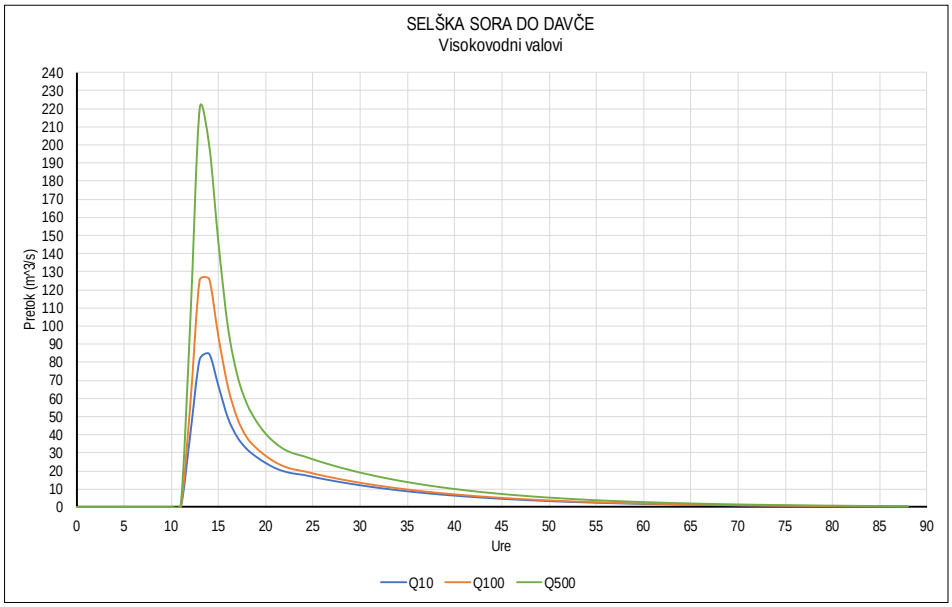
Obstoječe hidrološke podatke obravnavanega območja smo določili na podlagi podatkov iz hidrološke študije *Obnova hidroloških izhodišč Poljanske, Selške in skupne Sore* (št. naloge 8/2018-HŠ, HEK, Doroteja Starec s.p., januar 2019), ki je bila izdelana v sklopu projekta *Celovita hidrološko-hidravlična analiza porečja Selške, Poljanske in skupne Sore na območju občin Žiri, Gorenja vas-Poljane, Škofja Loka in Medvode s predlogom celovitih ukrepov za zmanjšanje poplavne nevarnosti* (št. projekta K60-H/18).

Maksimalne vrednosti konic visokovodnih valov, ki so bili uporabljeni v hidravličnem modelu, so prikazani v Preglednici 1 spodaj.

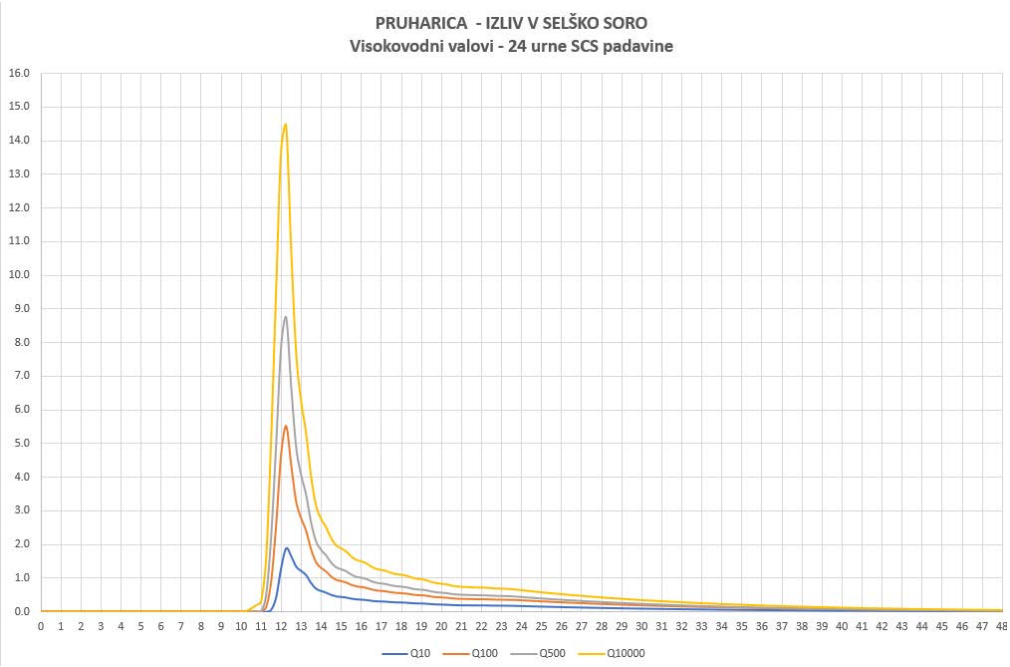
Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

Preglednica 1: Maksimalne vrednosti konic visokovodnih valov

	Q_{10} m^3/s	Q_{100} m^3/s	Q_{500} m^3/s
Selška Sora do Davče	84,6	126,0	219,8
Pruharca do Selške Sore	1,88	5,52	8,75



Graf 1: Visokovodnih valovi Selške Sore.



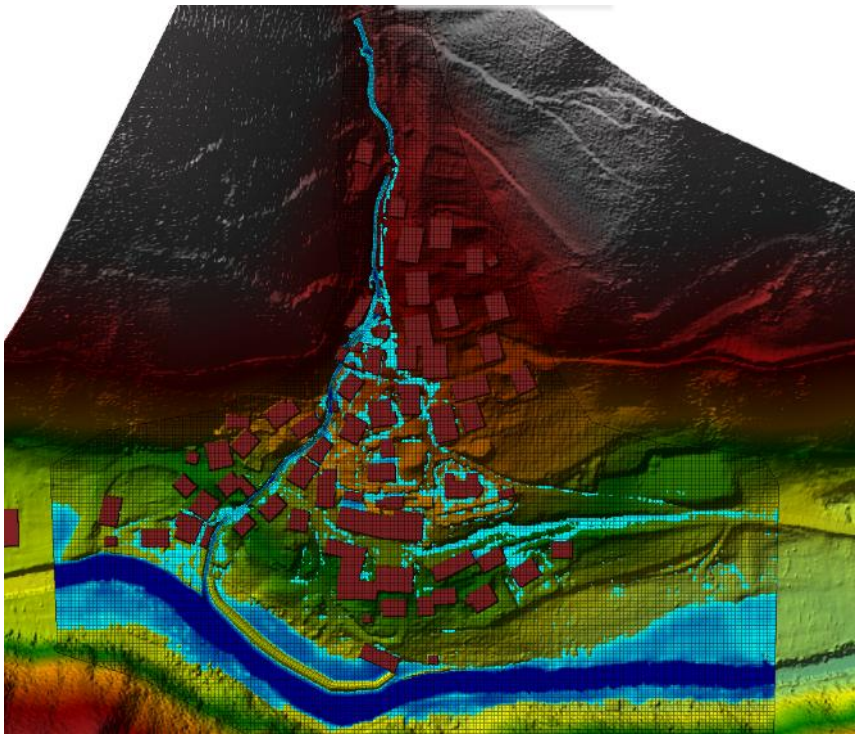
Graf 2: Visokovodnih valovi Pruharce.

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

2.2 Hidravlična analiza obstoječega stanja

Izdelan je bil 2D hidravlični model v programu HEC-RAS 6.4.1. V modelu je bil analiziran odsek Pruharce od zaplavne pregrade do sotočja s Selško Soro ter 400 m odsek Sore na tem območju. V hidravličnem modelu smo uporabili računsko celico velikosti 2x2 m, na območju struge pa zmanjšano na 1x1 m. V modelu so bila upoštevani vsi obstoječi prepusti in premostitve. Obstoječe stavbe v naselju imajo velik vpliv na razporeditev razlivanja poplavnih voda v naselju, zato so bile upoštevane z dvigom terena v hidravličnem modelu.

Ureditve, ki so bile na območju Zalega Loga izvedene po katastrofalnih poplavah 2007, zagotavljajo poplavno varnost pred Selško Soro. Hudourniški potok Pruharca kljub ureditvam (zaplavna pregrada z grabljami, utrjena struga z lomljencem v betonu) še vedno ogroža pretežni del vasi. Vas stoji na hudourniškem vršaju, torej na območju ki ga je ustvaril hudournik. Utrjena struga hudournika je neenakomerno oblikovana s spreminjajočim pretočnim prerezom. Kritične točke predstavljajo predvsem premostitve, katerih najmanjše so velike le okoli 1 m^2.



Slika 21: Območje hidravličnega modela in poplave pri pretoku Q100 - obstoječe stanje

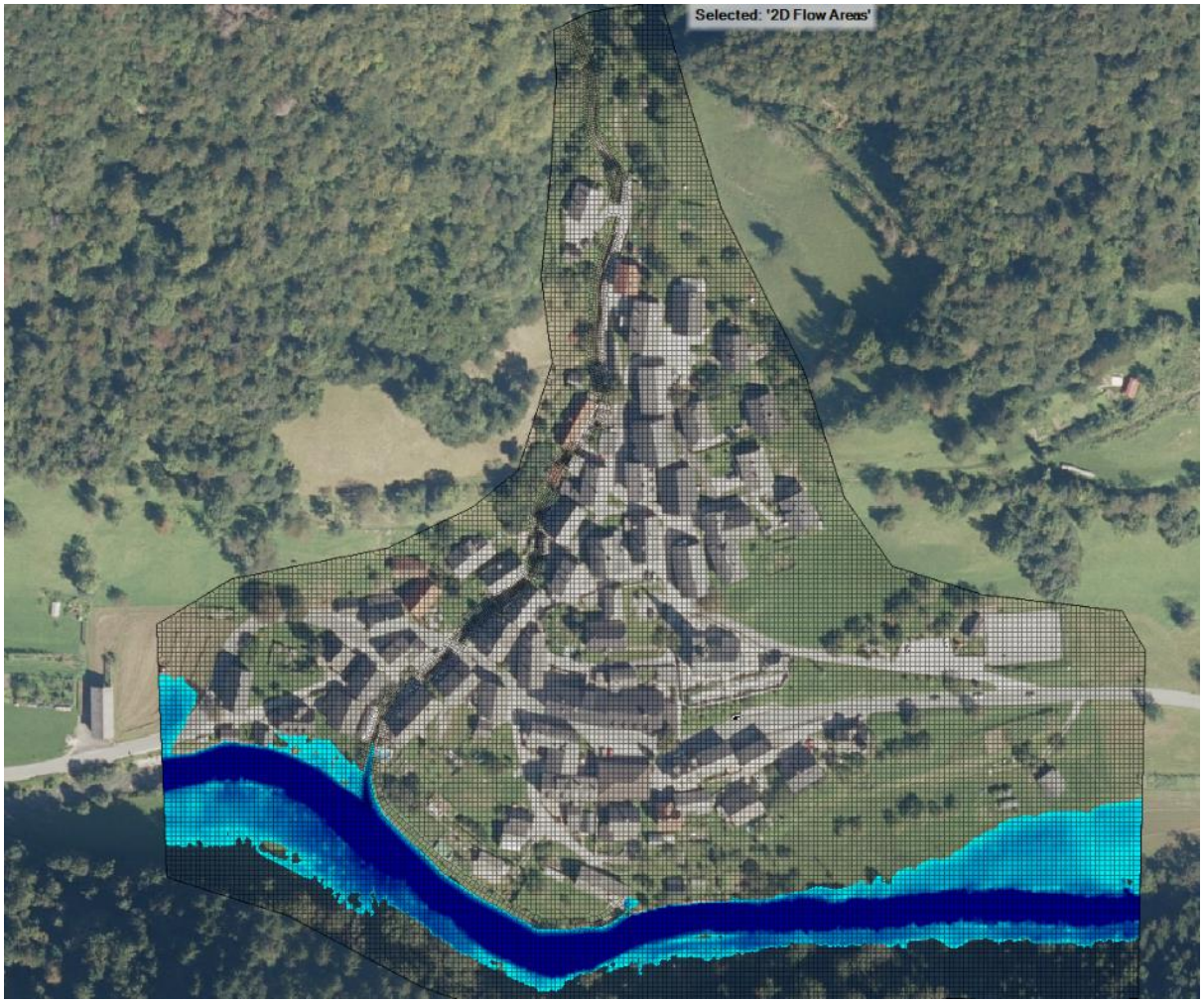
Q_{10} – obstoječe stanje

Na obravnavanem odseku mimo naselja Zali Log tako Selška Sora kot Pruharca ne poplavljata pri Q10.

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

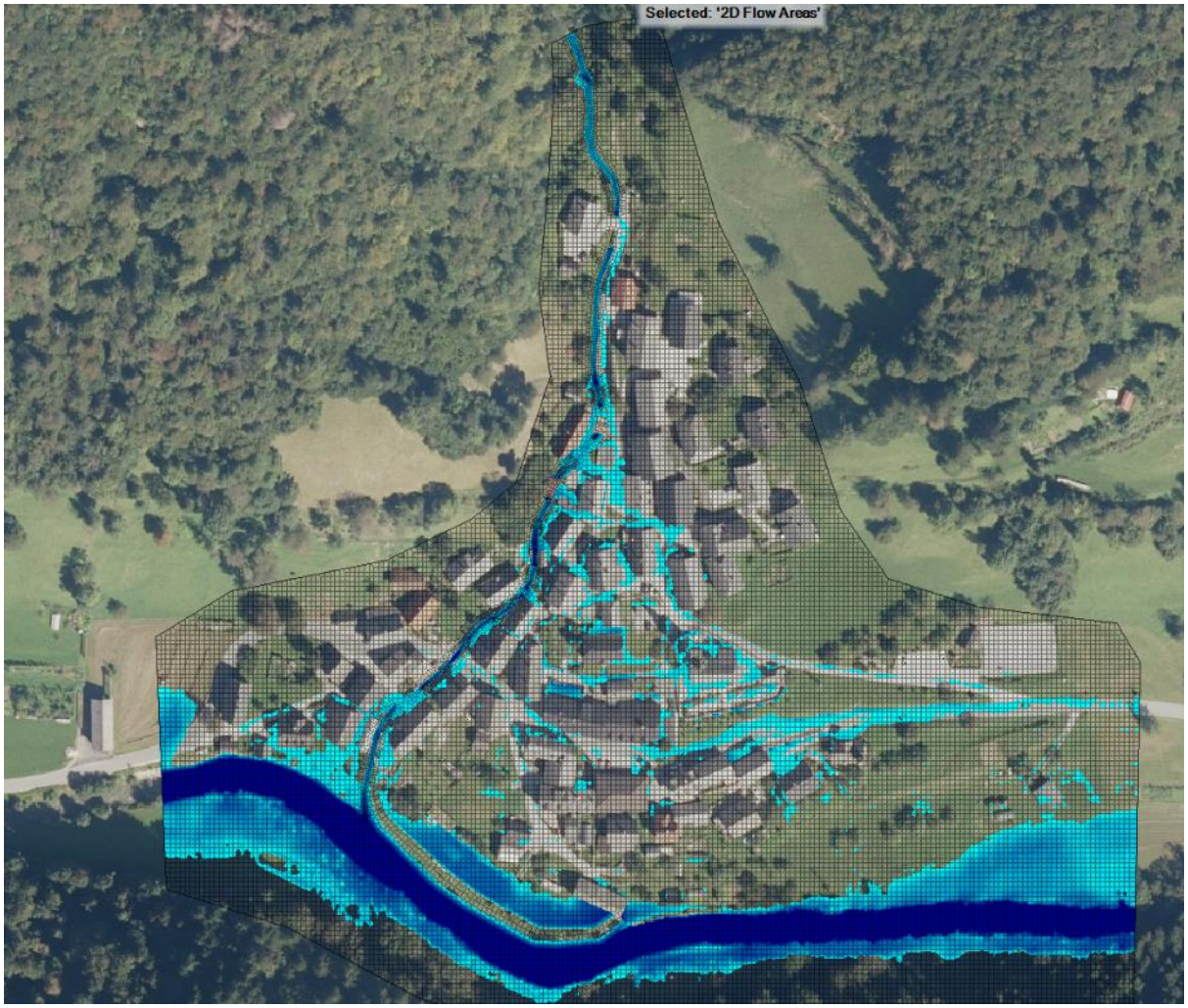
Q_{100} – obstoječe stanje

Kot kaže prva slika spodaj Selška Sora pri pretoku Q100 ne poplavlja na območje naselja Zalega Loga. Prevodnost struge Pruharce skozi Zali Log in predvsem mnogih prepustov na njej ni dovolj velika za pretoke visokih vod Q100. Poplava se razlije po velikem delu naselja ter odteka predvsem po cestah površinsko proti Selški Sori (druga slika spodaj).



Slika 22: Doseg Q100 Selške Sore

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 23: Doseg Q100 Pruharce in Selške Sore

Q_{500} – obstoječe stanje

Karaktristike razlivanja so podobne kot pri Q100, le obseg poplavljanja je nekoliko večji.

2.3 Hidravlična analiza načrtovanega stanja

2.3.2 Predvidene vodnogospodarske ureditve

Za izboljšanje poplavne varnosti naselja Zali Log pred poplavnimi vodami Pruharce je predvidenih več ureditev na strugi Pruharce v njenem toku skozi naselje. **Predvidene ureditve so načrtovane na skupni dolžini 200 m odseka Pruharce skozi naselje Zali Log.** Cilj predvidenih ureditev je zagotavljanje poplavne varnosti območja ob pojavu visokovodnega dogodka s 100 letno povratno dobo.

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

Predvideno je, da se poddimenzionirana nadkritja odstrani. Tam kjer je premostitev potrebna zaradi zagotavljanja dovoza do gospodarskega ali stanovanjskega objekta ter ni druge alternativne možnosti dostopa, se uredi nova premostitev oz. prepust z večjim pretočnim profilom. Te premostitve se izvede v najkrajši možni dolžini, zato da se zagotovi večji delež odprtega pretočnega profila struge na obravnavnem odseku. Kjer je to prostorsko mogoče se dno struge razširi na 2 m. To je mogoče z posegi v desno brežino, kjer se odstrani obstoječe zavarovanje (zidovi iz kamna v betonu in armiranobetonski zidovi), dno struge se razširi in tlakuje s kamnom v betonu, izvede se nova obrežna zavarovanja brežine z zidovi iz kamna v betonu. Tlakovanje dna je potrebno izvesti zaradi velikega vzdolžnega padca struge (povprečni padec dna struge na odseku je 15%). Niveletni potek dna struge se generalno ne spreminja, manjši posegi so predvideni na krajših odsekih pred vtoki v nove premostitve/prepuste.

2.3.3 Rezultati predvidenega stanja

Q_{10} – načrtovano stanje

Ni bistvenih razlik, saj Pruharca že v obstoječem stanju ne poplavlja pri pretoku Q10.

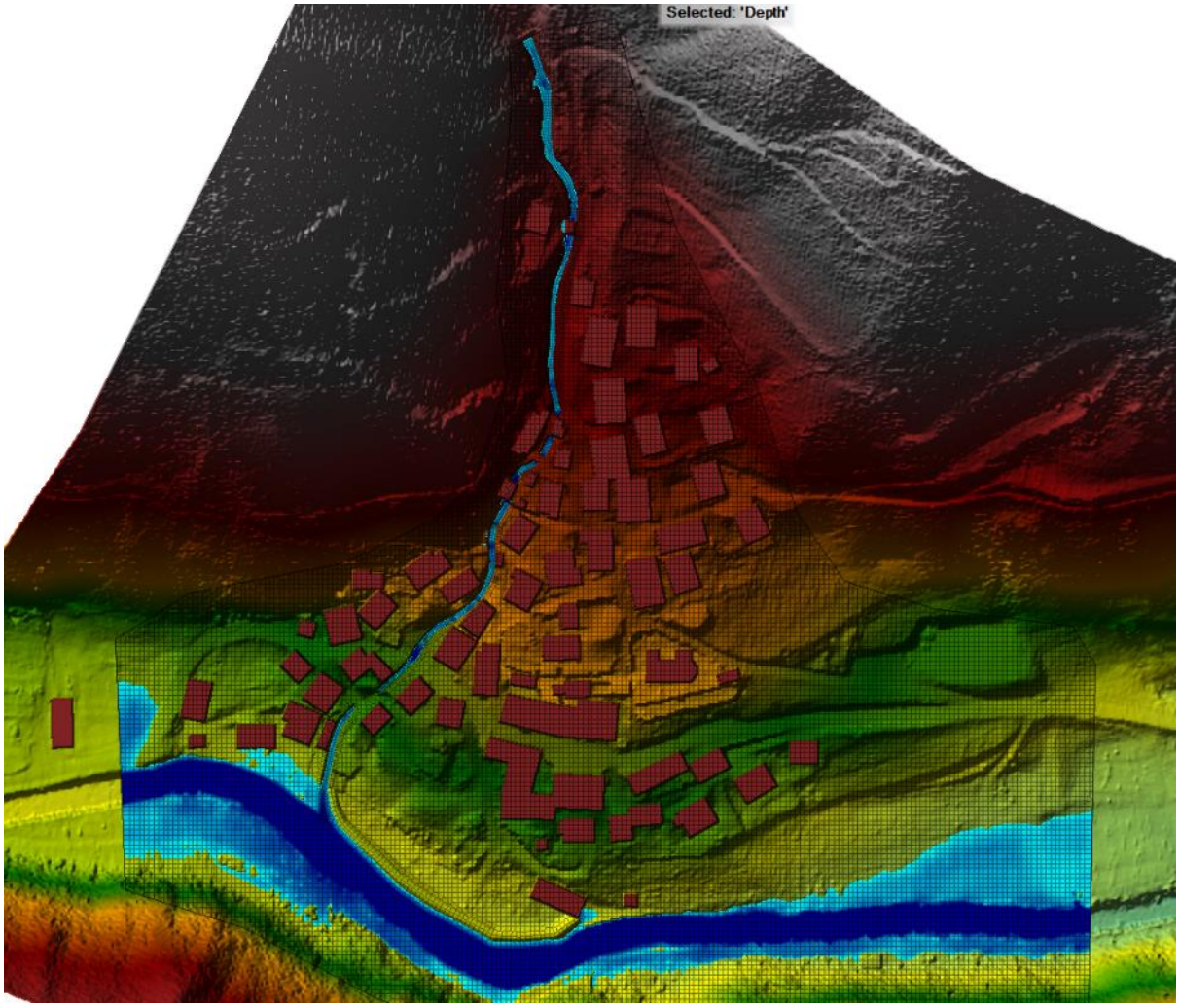
Q_{100} – načrtovano stanje

Z ureditvami predvidenimi v tej dokumentaciji se doseže, da struga Pruharce prevaja pretok Q100 brez poplavljanja v naselju Zali Log. Gladine Q100 so prikazane v prečnih prerezih in v vzdolžnem prerezu v grafikah načrta vodnogospodarskih ureditev.

Q_{500} – načrtovano stanje

Pri pretoku Q500 se Pruharca na krajših odsekih razliva izven struge ter odteka proti Selški Sori dolvodno.

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si



Slika 24: Območje hidravličnega modela in poplave pri pretoku Q100 - predvideno stanje

2.4 Analiza vpliva podnebnih sprememb

Podnebne spremembe bodo imele vpliv na povratne dobe največjih pretokov. Agencija Republike Slovenije za okolje je pripravila Oceno podnebnih sprememb v Sloveniji do konca 21. stoletja (november 2018) iz katere smo izhajali pri pripravi hidroloških izhodišč za hidravlični izračun v katerem smo preverili vpliv podnebnih sprememb.

Za pretoke letnih visokovodnih konic s 100-letno povratno dobo v primerjalnem obdobju se v vseh scenarijih izpustov pričakuje povečanje 100-letnih nivojev za vsa obdobja v prihodnosti glede na obdobje 1981–2010, večinoma po celi državi. V primeru scenarija izpustov RCP2.6, ki predvideva aktivno politiko blaženja podnebnih sprememb in posledično nizke izpuste toplogrednih plinov, bo največje povečanje v vzhodnem delu države in na Jadranskih rekah. V primeru scenarijev izpustov RCP4.5, zmerno optimističen scenarij, in RCP8.5, predviden

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

visok izpust toplogrednih plinov, povečanje 100-letnih velikih pretokov ni tako veliko kot v scenariju RCP2.6. Večja povečanja se pričakuje za severovzhod države.

Za porečje Selške Sore, pri pri scenarijih do leta 2070 se pričakujejo spremembe pretokov s 100 letno povratno dobo (Pearson 3) od 5% do 40%. Na podlagi analize ARSO je tako v naslednji 50 letih najverjetnejši scenarij dvig Q100 za 20%, kar smo upoštevali tudi v našem hidravličnem modelu za predvideno stanje z upoštevanjem podnebnih sprememb.

Preglednica 2: Visoke vode Q100 in Q100 z upoštevanjem podnebnih sprememb

Povratna doba	Pruharca (m^3/s)
100 let	5,52
100 let s podnebnimi spremembami	6,62

V hidravličnem modelu smo pognali simulacijo Q100 z upoštevanjem povišanega pretoka zaradi podnebnih sprememb. Povečanje pretoka Q100 se rezultira v dvigu gladin od 5-20cm. Tudi pri teh gladinah Pruharca v naselju ne poplavlja.

Predvideni protipoplavni ukrepi na Pruharci so ustrezno dimenzionirani tudi za pretoke Q100 z upoštevanjem podnebnih sprememb.

2.5 Karte poplavne nevarnosti in določitev razredov poplavne nevarnosti za predvideno stanje

Po Pravilniku (Ur. l. št. 60, 6.7.2007) se območja poplavne nevarnosti na podlagi meril, ki razvrščajo moč poplavnega toka pri enaki verjetnosti nastanka dogodka, razvrstijo v razrede poplavne nevarnosti, pri čemer je odločujoče tisto merilo, ki izkazuje največji razred nevarnosti.

Na podlagi rezultatov hidravličnega modela smo izrisali karte poplavne nevarnosti za obravnavano območje skladno z metodologijo določeno v Pravilniku.

V grafični prilogi G.1.1 je prikazana karta globin za predvideno.

Za merodajno globino poplavne vode za določitev območij poplavne nevarnosti smo upoštevali ovojnico izračunanih globin v vseh celicah 2D modela, to je maksimalno vrednost za vsako posamezno celico računskega modela (ni namreč nujno, da najvišje globine nastopijo v vseh celicah računskega modela v istem časovnem koraku). Na ta način smo dobili

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

potrebne podatke za izris območij globin po kriterijih iz Pravilnika. Pravilnik določa, da se na karti globin izriše:

- Pri pretoku Q100:
  - območja, kjer je globina poplavne vode manjša od 0,5 m,
  - območja, kjer je globina poplavne vode med 0,5 m in 1,5 m,
  - območja, kjer je globina poplavne vode večja od 1,5 m.
- Doseg poplave pri pretoku Q10.
- Doseg poplave pri pretoku Q500.

V grafični prilogi G.1.2 je prikazana karta produkta globine in hitrosti za predvideno stanje.

V grafični prilogi G.1.3 je prikazana karta razredov poplavne nevarnosti.

Karta globin in karta produkta globine in hitrosti predstavljata podlago za določitev razredov poplavne nevarnosti. Tako smo na podlagi teh kart določili razrede poplavne nevarnosti kakor jih definira Pravilnik, in so določeni na sledeč način:

- Razred **velike poplavne nevarnosti**: območja kjer globina poplavne vode pri pojavu Q100 presega 1,5m ali kjer je produkt globine in hitrosti večji ali enak 1,5 m2/s.
- Razred **srednje poplavne nevarnosti**: območja kjer je globina poplavne vode pri Q100 med 0,5 m in 1,5 m ali kjer je produkt globine in hitrosti 0,5-1,5 m2/s ali kjer se območja nahajajo znotraj dosega poplavnih voda pri Q10.
- Razred **majhne poplavne nevarnosti**: območja kjer globina poplavne vode pri Q100 ne presega 0,5m ali kjer je produkt globine in hitrosti manjši od 0,5 m2/s.
- Razred **preostale poplavne nevarnosti**: doseg poplav pri pretoku Q500.

Ljubljana, januar 2024

Sestavila:

Tilen Koranter, mag.inž.ok.grad.

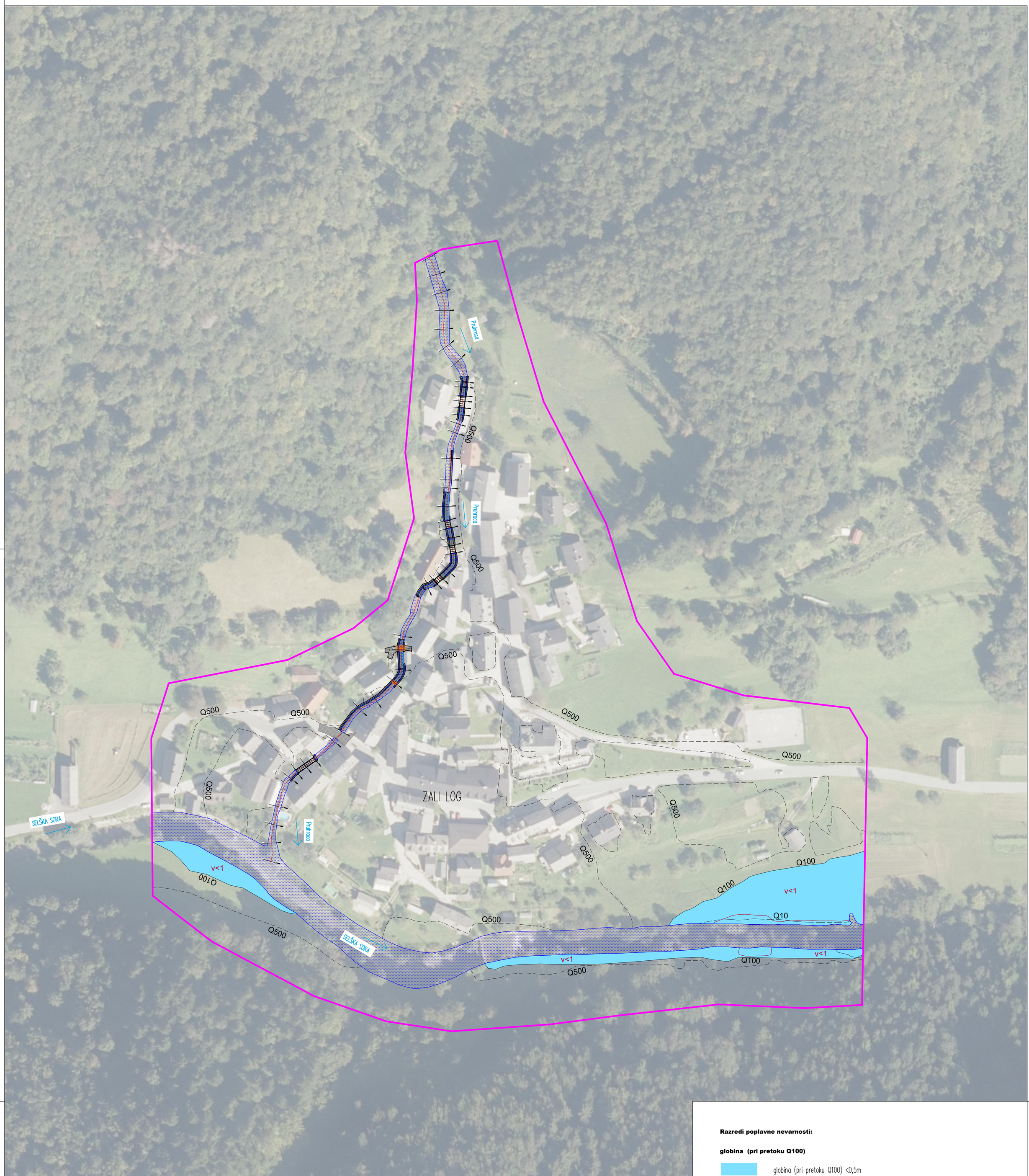
dr. Jošt Sodnik, univ.dipl.inž.grad.

Tempos
okoljsko gradbeništvo

Tehnološki park 21
1000 Ljubljana
GSM: +386 41 288 442
e-pošta: info@tempos.si

G RISBE

G.1.1	Karta poplavne nevarnosti za predvideno stanje - globine	M 1:1000
G.1.2	Karta poplavne nevarnosti za predvideno stanje – globina x hitrost	M 1:1000
G.1.3	Karta razredov poplavne nevarnosti za predvideno stanje	M 1:1000



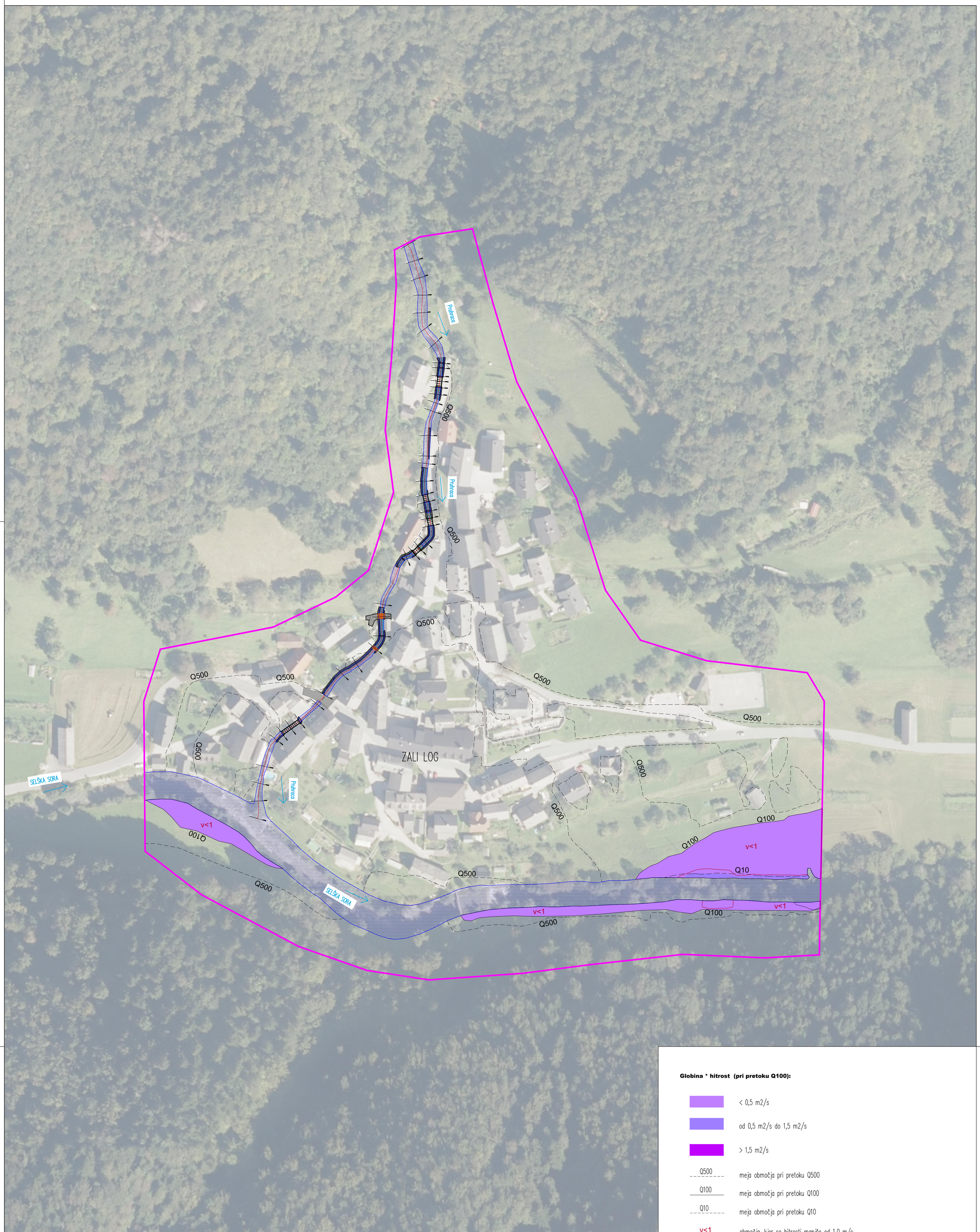
Razredi poplavne nevarnosti:

globina (pri pretoku Q100)

- globina (pri pretoku Q100) <0,5m
- globina (pri pretoku Q100) od 0,5 m do 1,5m
- globina (pri pretoku Q100) > 1,5m

- Q500 — meja območja pri pretoku Q500
- Q100 — meja območja pri pretoku Q100
- Q10 — meja območja pri pretoku Q10
- v<1 — območja, kjer so hitrosti manjše od 1,0 m/s
- OVR – območje veljavnosti rezultatov
- struga vodotoka

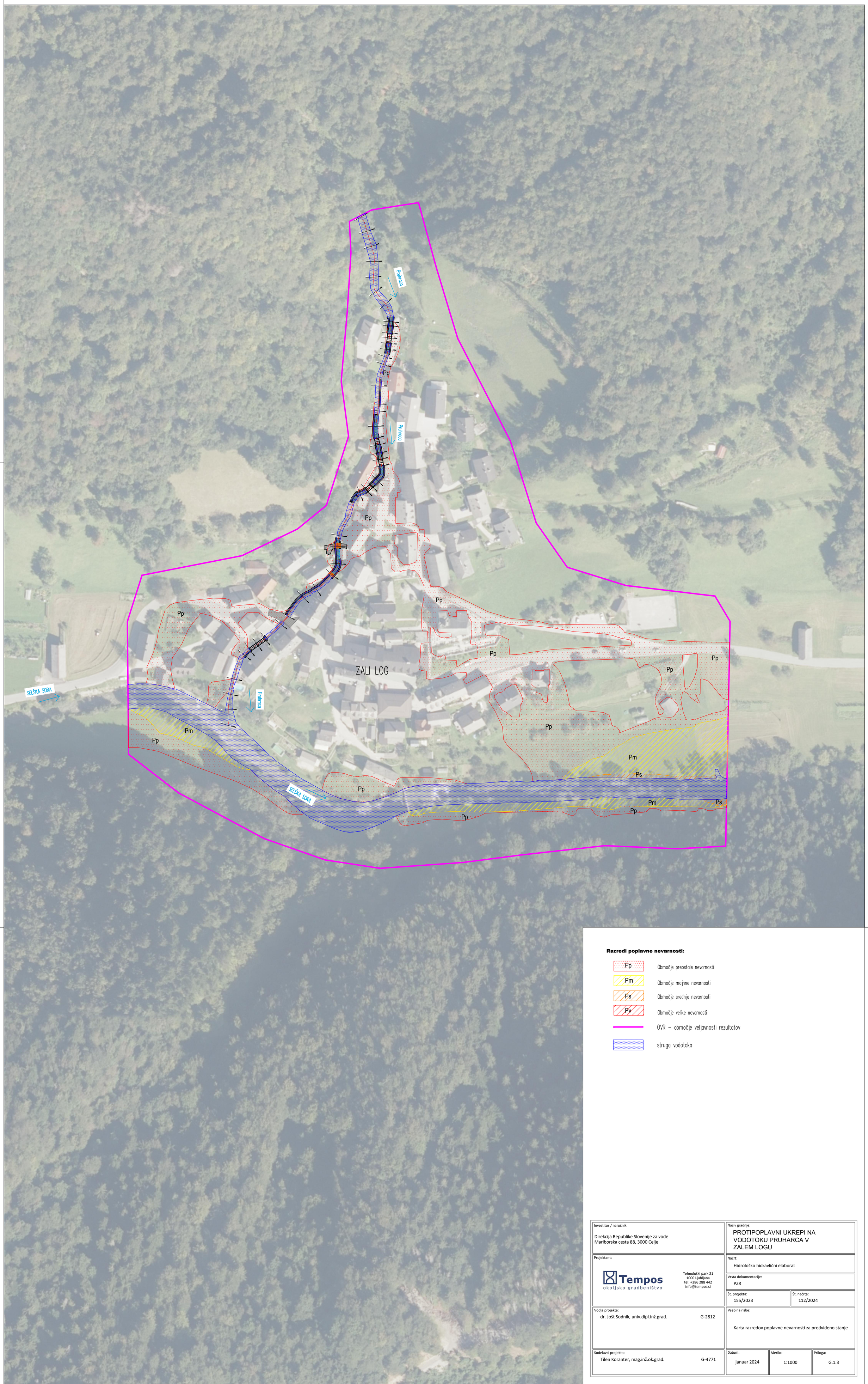
Investitor / naročnik: Direkcija Republike Slovenije za vode Mariborska cesta 88, 3000 Celje	Naziv gradnje: PROTIPOPLAVNI UKREPI NA VODOTOKU PRUHARCA V ZALEM LOGU
Projektant: Tempos okoljsko gradbeništvo Tehnološki park 21 1000 Ljubljana tel: +386 288 442 info@tempos.si	Načrt: Hidrološko hidravlični elaborat Vrsta dokumentacije: PZR Št. projekta: 155/2023 Št. načrta: 112/2024
Vodja projekta: dr. Jošt Sodnik, univ.dipl.inž.grad. G-2812	Vsebina risbe: Karta poplavne nevarnosti za predvideno stanje - globine
Sodelavci projekta: Tilen Koranter, mag.inž.ok.grad. G-4771	Datum: januar 2024 Merilo: 1:1000 Priloga: G.1.1



Globina * hitrost (pri pretoku Q100):

- < 0,5 m2/s
- od 0,5 m2/s do 1,5 m2/s
- > 1,5 m2/s
- Q500 — meja območja pri pretoku Q500
- Q100 — meja območja pri pretoku Q100
- Q10 — meja območja pri pretoku Q10
- v<1 — območja, kjer so hitrosti manjše od 1,0 m/s
- OVR – območje veljavnosti rezultatov
- struga vodotoka

Investitor / naročnik: Direkcija Republike Slovenije za vode Mariborska cesta 88, 3000 Celje	Naziv gradnje: PROTIPOPLAVNI UKREPI NA VODOTOKU PRUHARCA V ZALEM LOGU
Projektant: Tempos okoljsko gradbeništvo Tehnološki park 21 1000 Ljubljana tel: +386 288 442 info@tempos.si	Načrt: Hidrološko hidravlični elaborat Vrsta dokumentacije: PZR Št. projekta: 155/2023 — Št. načrta: 112/2024
Vodja projekta: dr. Jošt Sodnik, univ.dipl.inž.grad. G-2812	Vsebina risbe: Karta poplavne nevarnosti za predvideno stanje - globina x hitrost
Sodelavci projekta: Tilen Koranter, mag.inž.ok.grad. G-4771	Datum: januar 2024 — Merilo: 1:1000 — Priloga: G.1.2



Razredi poplavne nevarnosti:

- Pp — Območje preostale nevarnosti
- Pm — Območje majhne nevarnosti
- Ps — Območje srednje nevarnosti
- Pv — Območje velike nevarnosti
- OVR – območje veljavnosti rezultatov
- struga vodotoka

Investitor / naročnik: Direkcija Republike Slovenije za vode Mariborska cesta 88, 3000 Celje	Naziv gradnje: PROTIPOPLAVNI UKREPI NA VODOTOKU PRUHARCA V ZALEM LOGU
Projektant: Tempos okoljsko gradbeništvo Tehnološki park 21 1000 Ljubljana tel: +386 288 442 info@tempos.si	Načrt: Hidrološko hidravlični elaborat Vrsta dokumentacije: PZR Št. projekta: 155/2023 Št. načrta: 112/2024
Vodja projekta: dr. Jošt Sodnik, univ.dipl.inž.grad. G-2812	Vsebina risbe: Karta razredov poplavne nevarnosti za predvideno stanje
Sodelavci projekta: Tilen Koranter, mag.inž.ok.grad. G-4771	Datum: januar 2024 Merilo: 1:1000 Priloga: G.1.3