

1 NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

Načrt: **3/6 Načrt gradbenih konstrukcij**
Načrt vodnogospodarskih ureditev

Investitor: Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

Objekt/Projekt IZVEDBENI NAČRT ZA NADGRADNJO GLAVNE
ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ-
LESCE BLEDE IN LESCE BLEDE-JESENICE TER
PROGOVNO KABLIČANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT.
20 – ODSEK KRANJ-PODNART

Vrsta projektne dokumentacije: IZVEDBENI NAČRT

Za gradnjo: VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST

Projektant: iS Projekt d.o.o.
Pot za Brdom 102
1000 Ljubljana

Odgovorni predstavnik projektanta:

Mag. Sonja Šiško Novak,
univ. dipl. inž. grad.

Podpis: *S.Šiško*



Odgovorni projektant:

mag. Sonja Šiško Novak,
univ. dipl. inž. grad.
G-0476

Podpis: *S.Šiško*

mag. SONJA ŠIŠKO-NOVAK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0476

Številka načrta:
Kraj in datum:

20-S/18
Ljubljana, junij 2019

Številka projekta: **3684/KP**
dopolnjeno po pregledu: **avgust 2019**

Odgovorni vodja projekta:

Gregor Rakar,
univ. dipl. inž. grad.
G-2912

Podpis: *G. Rakar*

GREGOR RAKAR
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-2912

ZG20	0108	007.2121	S.1	
-------------	-------------	-----------------	------------	--

2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 20-S/18_3/6

1	Naslovna stran	S.1
2	Kazalo vsebine načrta	S.3.2
3	Izjava odgovornega projektanta načrta	S.5.1
4	Tehnični opis	T.1
	4.1 Tehnično poročilo	T.1.1
	4.2 Tabele H	T.1.2

ZG20	0108	007.2121	S.3.2	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--

5	Risbe:		
1	Pregledna situacija	M 1:5000	G.101
2.1	Situacija, karta poplavne nevarnosti faktor globina pri Q100, km 596+710,37 – km 597+490,38	M 1:2000	G.102
2.2	Situacija, karta poplavne nevarnosti faktor globina pri Q100, km 600+080,84 – km 602+484,66	M 1:2000	G.102
2.3	Situacija, karta poplavne nevarnosti faktor globina pri Q100, km 603+182,05 – km 604+142,86	M 1:2000	G.102
3.1	Situacija, karta poplavne nevarnosti faktor globina*hitrost pri Q100, km 596+710,37 – km 597+490,38	M 1:2000	G.102
3.2	Situacija, karta poplavne nevarnosti faktor globina*hitrost pri Q100, km 600+080,84 – km 602+484,66	M 1:2000	G.02
3.3	Situacija, karta poplavne nevarnosti faktor globina*hitrost pri Q100, km 603+182,05 – km 604+142,86	M 1:2000	G.102
4.1	Situacija, karta razredov poplavne nevarnosti km 596+710,37 – km 597+490,38	M 1:2000	G.102
4.2	Situacija, karta razredov poplavne nevarnosti km 600+080,84 – km 602+484,66	M 1:2000	G.102
4.3	Situacija, karta razredov poplavne nevarnosti km 603+182,05 – km 604+142,86	M 1:2000	G.102

ZG20	0108	007.2121	S.3.2	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--

3 IZJAVA ODGOVORNEGA PROJEKTANTA

Odgovorni projektant načrta 3/6

Mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

V skladu s 7. točko 27. člena Pravilnika o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 82/2006),

IZJAVLJAM,

1. da je načrt št. **20-S/18_3/6 »Načrt vodnogospodarskih ureditev«** skladen z veljavnimi prostorskimi akti in projektno nalogo,

20-S/18_3/6

(št. načrta)

**Mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.,
G-0476**

(ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska št.)

Ljubljana, junij 2019

(kraj in datum izdelave)

mag. SONJA ŠIŠKO-NOVAK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G - 0476

Šiško Novak

(osebni žig, podpis)

ZG20

0108

007.2121

S.5.1

4 TEHNIČNI OPIS

ZG20	0108	007.2121	T.1	
-------------	-------------	-----------------	------------	--

4.1 TEHNIČNO POROČILO

ZG20	0108	007.2121	T.1.1	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--

1. SPLOŠNO

V sklopu nadgradnje glavne železniške proge na odseku Kranj - Podnart je predvidena tudi sanacija obstoječih prepustov oz. premostitev. Ker se ohranja obstoječa niveleta, ni potrebna ureditev vodotokov na daljšem odseku.

Večji prepusti od obstoječih niso predvideni, ker bi z večjim prepustom bilo več odtoka na dolvodni odsek in s tem poslabšanje obstoječega stanja. Sama sanacija prepusta se na gorvodnem in dolvodnem odseku zaključi s talnim pagom.

Predmet tega načrta je preverba hidravličnih sposobnosti prepustov in izris kart poplavnih nevarnosti in kart razredov poplavne nevarnosti.

Pri izdelavi poplavnih kart za obstoječe in predvideno stanje sta bila v skladu z zakonom upoštevana "Uredba o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja" (Uradni list RS 89/2008) in "Pravilnik o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti", Uradni list RS, št.60/2007.

Podlaga za pripravo kart poplavne nevarnosti in kart razredov poplavne nevarnosti je situacija v M 1:5000, izris pa v merilu M 1:2000.

Z upoštevanjem načrtovanih ureditev je bilo potrebno izdelati hidrološko hidravlični elaborat, v katerem je prikazano:

- Analiza poplavnosti ob nastopu Q_{10} , Q_{100} in Q_{500} vodotokov na odseku Kranj - Podnart
- karte poplavne nevarnosti in karte razredov poplavne nevarnosti na območjih, ki so tangirani z načrtovanimi ukrepi

Vpliv reke Save na prepuste ni analiziran, ker le ta ni merodajna za prevodnost.

2. OPIS STANJA

Na obravnavanem odseku so štirje večji vodotoki in sicer Besnica, Nemiljščica, Plaznica in Lipnica. Predvidena je sanacija obstoječih premostitev. Svetla odprtina prepusta se ohranja.

Predmet tega elaborata so prepusti in premostitve na odseku železniške proge Kranj - Podnart in sicer:

- ~ potok 74 (km 596+710,37)
- ~ potok 73 (km 597+135,26)
- ~ potok 72 (km 597+341,71)
- ~ Besnica (km 597+490,38)
- ~ potok 65 (km 600+080,84)
- ~ potok 64 (km 600+364,38)
- ~ potok 63 (km 600+496,61)
- ~ potok 62 (km 600+673,66)

- ~ potok 61 (km 601+012,61)
- ~ potok 60 (km 601+305,62)
- ~ potok 59 (km 601+401,25)
- ~ potok 58 (km 601+562,80)
- ~ potok 57 (km 601+686,75)
- ~ potok 56 (km 601+743,49)
- ~ potok 55 (km 601+836,68)
- ~ potok 54 (km 601+950,93)
- ~ Nemiljščica (km 602+084,25)
- ~ Plaznica (km 602+484,66)
- ~ potok 45 (km 603+182,05)
- ~ potok 44 (km 603+316,43)
- ~ potok 43 (km 603+478,67)
- ~ Lipnica (km 604+142,86)

Kljub temu, da prepusti prevajajo 100-letno visoko vodo, je območje gorvodno od železniške proge mestoma poplavljen.

3. HIDROLOŠKI PODATKI

Za potrebe analize poplavnosti in določitve prevodnosti prepustov je v sklopu predmetnega elaborata bila narejena tudi hidrološka analiza, v kateri so določeni pretoki Q_{10} , Q_{100} in Q_{500} . V tabeli 1 so podane vrednosti, detajlneje pa je prikazana v prilogi.

vodotok	Q_{10} (m^3/s)	Q_{100} (m^3/s)	Q_{500} (m^3/s)
POTOK 74	3.366	8.681	13.005
POTOK 73	2.479	5.559	7.958
POTOK 72	0.693	1.338	1.819
BESNICA	23.812	64.701	103.891
POTOK 65	0.782	1.574	2.173
POTOK 64	0.576	1.136	1.556
POTOK 63	4.158	10.655	15.917
POTOK 62	0.576	1.172	1.625
POTOK 61	0.603	1.168	1.591
POTOK 60	0.519	1.004	1.366
POTOK 59	0.314	0.663	0.314
POTOK 58	0.285	0.599	0.839
POTOK 57	0.63	1.263	1.742
POTOK 56	0.121	0.279	0.404
POTOK 55	0.437	0.835	1.132
POTOK 54	0.862	1.739	2.403
NEMILJŠČICA	19.139	56.897	88.717
PLAZNICA	12.373	28.385	42.787

POTOK 45	0.406	0.952	1.298
POTOK 44	0.54	1.048	1.427
POTOK 43	0.883	1.851	2.585
LIPNICA	36.243	96.788	149.1

Tabela 1: Vrednosti visokih voda.

4. HIDRAVLIČNA ANALIZA

Za realno določitev gladin vodotokov ter globin in hitrosti na poplavnih površinah je bil uporabljen 2D hidravlični model. Uporabili smo program **MIKE FLOOD** (DHI), ki je sestavljen iz modulov MIKE11 in MIKE21. S prvim so bili izvedeni 1D računi vodnega toka na osnovi izmerjenih prečnih profilov vodotokov. Z modulom MIKE21 pa je bil na 3D modelu terena analiziran 2D površinski tok poplavnih vod izven strug. MIKE FLOOD z interakcijo med 1D in 2D modelom omogoča prelivanje vod iz osnovne struge (MIKE11) na poplavno območje (MIKE21) in obratno. S tem modelom je bilo določeno poplavno območje in višina vode na njem. Pri izračunu so bili upoštevani visokovodni valovi za merodajne pretoke.

Zaradi velikega območja je računska mreža hidravličnega modela razdeljena:

- ~ Območje od potoka 74 do Besnice - računska mreža je dolga 1200m in široka 1100m. Mreža sestavljena iz 600x550 celic velikosti 2x2m.
- ~ Območje od potoka 65 do Plaznice - računska mreža je dolga 3000m in široka 1600m. Mreža sestavljena iz 1500x800 celic velikosti 2x2m.
- ~ Območje od potoka 45 do Lipnice - računska mreža je dolga 900m in široka 1500m. Mreža sestavljena iz 450x750 celic velikosti 2x2m.

Za izdelavo 2D modela terena obstoječega stanja so bili uporabljeni podatki:

- ~ relief terena posnet s tehnologijo LIDAR
- ~ prečni prerezi vodotokov, vključno z mostovi in prepusti).

Koeficient hrapavosti n_{GS} (v strugi) in n_{GI} (na poplavnem območju) je bil izbran na podlagi izkušenj in dejanskega stanja na terenu:

- o v strugi $n_{GS}=0.045$
- o na poplavnem območju $n_{GI}=0.032$

Na poplavnem območju je upoštevan enotni koeficient hrapavosti, ker lokalne spremembe ne vplivajo na eventuelni dvig gladine oz. na hitrost toka.

V 2D matematičnem modelu (.npr. MIKE FLOOD) se običajno upošteva manjši koeficient hrapavosti na poplavnem območju kot pri 1D modelu (.npr. HEC-RAS):

- pri 2D modelu je natančneje upoštevana morfologija terena
- hitrost toka vode v 2D modelu je v vsaki celici drugačna, pri 1D modelu pa je upoštevana povprečna hitrost v prerezu
- pri 2D modelu so druge metode izračuna kot pri 1D modelu
- v praksi je bilo ugotovljeno, da koeficienti hrapavosti v različnih modelih niso enaki.

Pri hidravličnem izračunu gladin visokih voda vodotokov je bila pri spodnjem robnem pogoju upoštevana predpostavljena kota gladine, na zgornjem pa vtočni hidrogrami posameznih

vodotokov za pretoke Q_{10} , Q_{100} in Q_{500} . Ker je model daljši, se vpliv predpostavljenega robnega pogoja do prereza prepusta že izniči.

Pri izbiri vrednosti koeficienta hrapavosti pa je bilo upoštevano še:

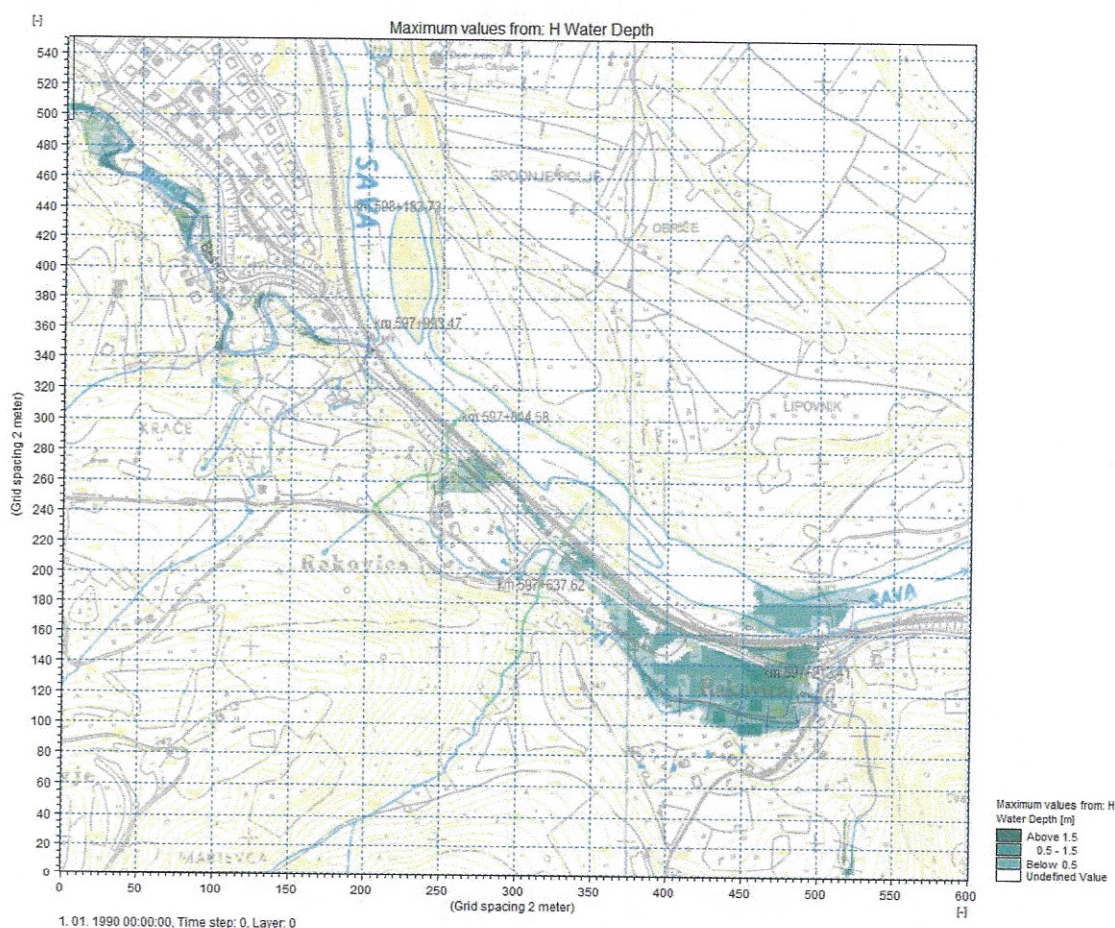
- zaraščenost terena, ocenjena na podlagi oglada terena
- izkušnje z uporabo modela (zaradi lokalno povečane poraščenosti na brežinah bi dobili prenizke gladine v sami strugi in s tem posledično tudi na poplavnem območju)

Izračunane so bile gladine za pretoke Q_{10} , Q_{100} in Q_{500} , ki so razvidne priloženih tabel H.

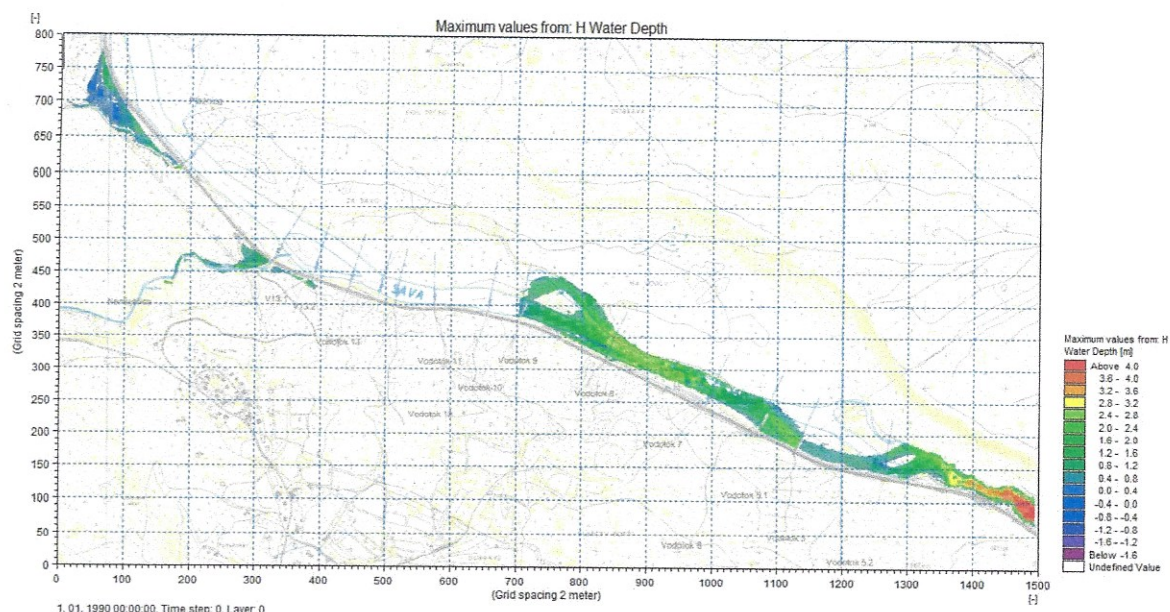
5. REZULTATI HIDRAVLIČNE ANALIZE

Iz rezultatov hidravličnega modela so razvidni odseki, kjer je območje poplavljenno..

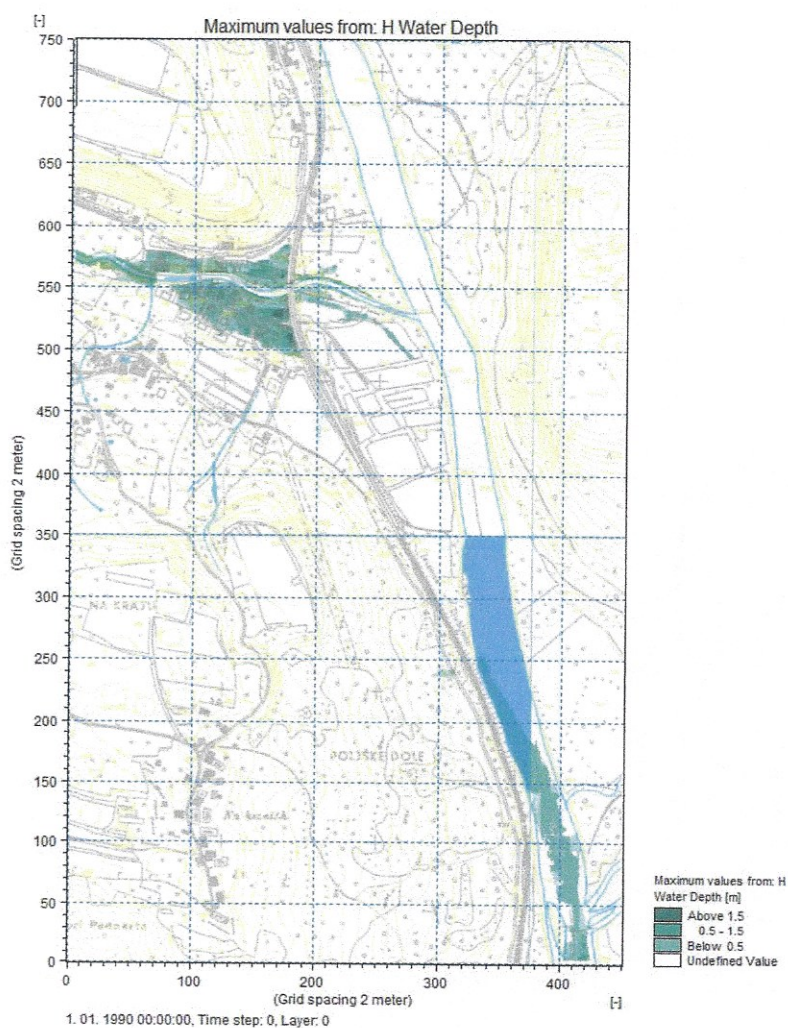
Ker se ohranjajo enake svetle odptine kot pri obstoječem stanju, pri rezultatih hidravličnega modela za obstoječe oz. predvideno stanje ni nobene razlike.



Slika 1: Poplavna ogroženost s 100-letno visoko vodo na odseku od potoka 74 do Besnice..



Slika 2: Poplavna ogroženost s 100-letno visoko vodo na odseku od potoka 65 do Plaznice.



Slika 3: Poplavna ogroženost s 100-letno visoko vodo na odseku od potoka 45 do Lipnice.

Poleg globin ob različnih verjetnostih nastopa visoke vode je bilo določeno tudi območje, kjer je pri pretoku Q_{100} hitrost na poplavnem območju večja od 1 m/s ter karte poplavne nevarnosti, kjer je merodajna globina*hitrost (specifični pretok).

V matematičnem modelu je bil upoštevan daljši obseg vodotoka, veljavnost rezultatov pa je prikazana v pasu 20 m do meje JŽI.

6. KARTE POPLAVNE NEVARNOSTI (KPN) IN KARTE RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI (KRPN)

Za obravnavano območje sta v sklopu naloge skladno s "Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti", Uradni list RS, št.60/2007 bili izdelani karta poplavne nevarnosti in karta razredov poplavne nevarnosti za obstoječe stanje in načrtovano ureditev. Pri tem so bili upoštevani rezultati hidravličnega modela.

Pri določitvi razredov poplavne nevarnosti je bilo odločujoče tisto merilo, ki izkazuje največji razred nevarnosti:

- Območje velike nevarnosti P_v
 - ~ pri pretoku Q_{100} ali gladini G_{100} je globina vode enaka ali večja od 1.50 m oz. zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od 1.50 m²/s
- Območje srednje nevarnosti P_s
 - ~ pri pretoku Q_{100} ali gladini G_{100} je globina vode enaka ali večja od 0.50 m in manjša od 1.50 m oz. zmnožek globine in hitrosti vode enak ali večji od 0.50 m²/s in manjši od 1.50 m²/s oz. kjer je pri pretoku Q_{10} ali gladini G_{10} globina vode večja od 0,0 m
- Območje majhne nevarnosti P_m
 - ~ pri pretoku Q_{100} ali gladini G_{100} je globina vode manjša od 0.50 m oz. zmnožek globine in hitrosti vode manjši od 0.50 m²/s
- Območje preostale nevarnosti P_p
 - ~ poplava nastane zaradi izrednih naravnih ali od človeka povzročenih dogodkov (v predmetnem elaboratu je upoštevana gladina pri pretoku Q_{500}).

Podlaga za prikaz kart poplavne nevarnosti in kart razredov poplavne nevarnosti je situacija v M 1:5000, izris pa je v merilu 1:2000.

7. ZAKLJUČNA POJASNILA

V predmetnem elaboratu je prikaz stanja poplavljenosti vodotokov na odseku železniške proge Kranj - Podnart. Analiza poplavljenosti je bila narejena z upoštevanjem:

- "Uredbe o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja", Uradni list RS 89/2008 in
- "Pravilnika o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti", Uradni list RS, št.60.

Poplavna karta za obravnavano območje je bila določena na podlagi ogleda terena in matematičnega modela gladin.

Pri izdelavi hidravlične analize za predvideno ureditev je bilo upoštevano še:

- Hidrološka analiza
- Digitalni model relief (LIDAR posnetek)
- Prečni profili vodotokov

Analiza poplavnosti za pretoke Q_{10} , Q_{100} in Q_{500} je bila narejena za obstoječe in predvideno stanje. Glede na to, da se ohranja obstoječe svetle odprtine, ni razlike v prikazu poplavnosti.

Ker se z načrtovanimi ukrepi ohranja obstoječe svetle odprtine prepustov, ni poslabšanja poplavne ogroženosti na dolvodnih odsekih glede na obstoječe stanje.

Sestavila:

mag. SONJA ŠIŠKO-NOVAK univ. dipl. inž. grad. IZS G - 0476
--

mag. Sonja Šiško Novak univ.dipl.inž.gradb.

Ljubljana, junij 2019

4.2 TABELA H

ZG20	0108	007.2121	T.1.3	
-------------	-------------	-----------------	--------------	--

visoke vode potoka 74 (km 596+710,37)

H1

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok74 0+00	355.60	355.80	356.00
potok74 0+40	356.72	357.04	357.29
potok74 0+47	357.00	,57,54	358.01
potok74 0+80	357.98	358.27	358.56
potok74 0+86	358.30	358.86	359.57
potok74 0+120	358.58	359.07	59.71
potok74 0+160	360.80	360.80	360.28
potok74 0+200	364.20	364.95	365.41
potok74 0+240	370.25	371.33	371.96
potok74 0+280	374.23	375.27	375.89
potok74 0+320	376.19	377.16	377.74
potok74 0+360	377.45	378.43	378.98
potok74 0+400	378.84	379.95	380.51
potok74 0+436,35	380.07	381.04	381.38

visoke vode potoka 73 (km 597+135,26)

H2

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok73 0+00	355.95	356.15	356.20
potok73 0+66	359.74	359.61	359.66
potok73 0+73	361.18	360.82	361.05
potok73 0+80	361.19	360.82	361.05
potok73 0+89	361.22	360.83	361.06
potok73 0+95	361.56	361.07	361.49
potok73 0+120	363.60	362.27	362.34
potok73 0+200	383.20	383.61	383.93
potok73 0+240	387.70	388.19	388.60
potok73 0+280	392.00	392.13	392.51
potok73 0+320	394.14	394.85	395.24
potok73 0+337,85	395.18	395.85	395.23

visoke vode potoka 72 (km 597+341,71)

H3

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok72 0+00	356.31	356.50	356.60
potok72 0+36	60.84	360.82	360.82
potok72 0+44	361.10	361.15	361.18
potok72 0+50	362.13	362.15	362.16
potok72 0+56	362.40	362.45	362.48
potok72 0+80	368.66	368.68	368.68
potok72 0+120	379.87	379.89	379.89
potok72 0+200	395.63	95.70	395.75
potok72 0+200.91	396.14	96.04	396.05

visoke vode Besnice (km 597+490,38)

H4

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
Besnica 0+00	358.00	358.50	359.00
Besnica 0+30	358.67	359.47	360.02
Besnica 0+36	359.15	361.43	363.15
Besnica 0+40	359.18	361.08	362.54
Besnica 0+80	359.48	361.13	362.55
Besnica 0+120	360.09	361.30	362.58
Besnica 0+160	360.65	361.71	362.76
Besnica 0+200	361.39	362.25	362.98
Besnica 0+240	362.04	362.81	363.43
Besnica 0+280	363.05	363.77	364.31
Besnica 0+320	363.77	364.48	364.93
Besnica 0+360	364.66	365.35	365.78
Besnica 0+400	365.41	366.15	366.58
Besnica 0+440	366.19	367.09	367.58
Besnica 0+480	366.78	367.69	368.21
Besnica 0+520	367.38	368.20	368.70
Besnica 0+560	368.05	368.84	369.30
Besnica 0+600	368.45	369.16	369.59
Besnica 0+640	368.89	369.57	369.92
Besnica 0+680	369.29	370.05	370.47
Besnica 0+720	369.59	370.42	370.83
Besnica 0+760	369.89	370.68	371.24
Besnica 0+800	370.54	371.32	371.68
Besnica 0+823.10	370.84	371.62	372.00

visoke vode potoka 65 (km 600+080,84)

H5

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok65 0+00	364.10	364.20	364.25
potok65 0+13	364.94	364.28	364.32
potok65 0+19	366.69	365.06	365.27
potok65 0+40	368.40	367.25	367.33
potok65 0+80	375.20	374.03	374.09
potok65 0+120	382.90	381.93	381.97
potok65 0+142,46	386.13	386.20	386.24

visoke vode potoka 64 (km 600+364,38)

H6

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok64 0+00	365.90	366.00	366.10
potok64 0+27,73	366.24	366.00	366.10
potok64 0+65	366.34	366.01	366.11
potok64 0+71	371.56	366.42	366.61
potok64 0+107,73	375.90	372.90	372.92
potok64 0+147,73	388.20	386.63	386.66
potok64 0+187,73	400.90	399.47	399.50
potok64 0+227,73	407.20	405.49	405.54
potok64 0+267,73	413.60	411.40	411.44
potok64 0+307,73	420.17	420.25	420.29

visoke vode potoka 63 (km 600+496,61)

H7

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok63 0+00	365.30	365.40	365.40
potok63 0+69	367.15	367.30	367.35
potok63 0+75	369.15	367.30	367.36
potok63 0+102,67	369.70	367.92	367.96
potok63 0+142,67	371.90	370.50	370.53
potok63 0+182,67	379.20	377.83	377.87
potok63 0+222,67	393.70	391.86	391.89
potok63 0+262,66	400.20	398.88	398.92
potok63 0+302,66	407.92	407.97	408.00

visoke vode potoka 62 (km 600+673,66)

H8

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok62 0+00	366.50	366.60	366.70
potok62 0+60	368.68	368.41	368.34
potok62 0+75	368.70	368.81	369.00
potok62 0+118,07	374.05	374.11	374.16
potok62 0+158,07	385.55	385.61	385.65

visoke vode potoka 61 (km 601+012,61)

H9

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok61 0+32,09	369.60	369.70	369.75
potok61 0+52	369.70	369.70	369.75
potok61 0+58	370.35	370.60	370.78
potok61 0+72,09	372.52	372.63	372.69
potok61 0+112,07	380.45	380.51	380.54
potok61 0+152,07	390.19	390.26	390.30

visoke vode potoka 60 (km 601+305,62)

H10

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok60 0+00	371.20	371.30	371.40
potok60 0+60	371.24	371.36	371.44
potok60 0+66	371.39	371.64	371.70
potok60 0+82,85	373.74	373.80	373.81
potok60 0+122,85	383.44	383.59	383.62
potok60 0+162,84	387.68	387.85	387.88

visoke vode potoka 59 (km 601+401,25)

H11

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok59 0+56,85	370.50	370.60	370.70
potok59 0+62	371.55	370.61	370.71
potok59 0+80,47	372.21	372.31	372.31
potok59 0+120,47	374.35	373.43	373.44
potok59 0+160,44	382.85	382.91	382.91
potok59 0+200,44	392.10	392.14	392.14
potok59 0+240,43	402.62	402.67	402.68
potok59 0+280,43	409.60	409.68	409.69

visoke vode potoka 58 (km 601+562,80)

H12

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok58 0+00	371.40	371.50	371.50
potok58 0+39,50	371.80	371.82	371.85
potok58 0+45,50	370.88	371.93	371.98
potok58 0+74,27	374.65	374.72	374.77
potok58 0+114,27	381.77	381.75	381.77
potok58 0+154,27	386.57	386.60	386.63
potok58 0+194,27	395.22	395.27	395.30

visoke vode potoka 57 (km 601+686,75)

H13

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok57 0+00	369.80	369.90	370.00
potok57 0+20,00	369.85	369.96	370.08
potok57 0+26,00	370.01	370.15	370.34
potok57 0+56,60	373.72	373.78	373.83
potok57 0+96,60	381.16	381.20	381.24
potok57 0+136,60	389.12	389.18	389.23
potok57 0+176,60	396.56	396.60	396.64
potok57 0+216,60	405.71	405.74	405.77
potok57 0+256,60	413.50	413.54	413.56
potok57 0+296,60	422.96	423.01	423.04
potok57 0+336,60	433.72	433.76	433.79
potok57 0+376,60	434.35	434.41	434.47
potok57 0+416,60	438.41	438.47	438.50

visoke vode potoka 56 (km 601+743,49)

H14

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok56 0+00	369.80	369.90	370.00
potok56 0+3,00	369.83	369.95	370.08
potok56 0+9,00	370.02	370.29	372.37
potok56 0+40,00	370.15	370.29	372.37
potok56 0+80,00	380.32	380.38	380.41
potok56 0+99,57	382.71	382.79	382.83

visoke vode potoka 55 (km 601+836,68)

H15

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok55 0+00	372.30	372.40	372.50
potok55 0+81,00	372.56	372.69	372.78
potok55 0+87,00	372.74	372.98	373.13
potok55 0+98,25	376.47	376.53	376.56
potok55 0+138,26	383.54	383.63	383.65
potok55 0+178,25	389.23	389.27	389.30
potok55 0+218,25	395.62	395.72	395.75

visoke vode potoka 54 (km 601+950,93)

H16

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok54 0+00	369.80	369.90	370.00
potok54 0+3,00	369.83	369.95	370.08
potok54 0+9,00	370.18	370.29	372.37
potok54 0+40,00	370.18	370.29	372.37
potok54 0+80,00	380.26	380.38	380.44
potok54 0+99,57	382.71	382.79	382.83

visoke vode Nemiljščice (km 602+084,25)

H17

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
Nemiljščica 0+00	369.70	369.80	369.90
Nemiljščica 0+40,00	370.19	370.73	370.96
Nemiljščica 0+57,00	370.35	370.94	371.20
Nemiljščica 0+63,00	370.47	371.77	372.50
Nemiljščica 0+80,00	370.63	371.80	372.56
Nemiljščica 0+120,00	371.90	372.22	372.89
Nemiljščica 0+160,00	372.11	372.63	373.14
Nemiljščica 0+200,00	372.24	372.82	373.32
Nemiljščica 0+240,00	372.47	373.16	373.62
Nemiljščica 0+280,00	372.90	373.59	374.02
Nemiljščica 0+320,00	373.33	374.03	374.43
Nemiljščica 0+360,00	373.86	374.53	374.94
Nemiljščica 0+400,00	374.36	375.04	375.44
Nemiljščica 0+440,00	374.89	375.55	375.94
Nemiljščica 0+480,00	375.52	376.18	376.58
Nemiljščica 0+500,00	375.86	376.48	376.86

visoke vode Plaznice (km 602+484,66)

H18

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
Plaznica 0+40,00	370.40	370.50	370.60
Plaznica 0+42,00	370.49	370.69	370.84
Plaznica 0+48,00	370.77	371.36	371.78
Plaznica 0+80,00	371.14	371.70	372.10
Plaznica 0+120,00	371.55	372.08	372.47
Plaznica 0+160,00	371.95	372.51	372.90
Plaznica 0+200,00	372.36	372.78	373.18
Plaznica 0+240,00	372.80	372.99	373.21
Plaznica 0+280,00	373.24	373.40	373.50
Plaznica 0+320,00	373.69	373.86	373.95
Plaznica 0+360,00	374.08	374.28	374.38
Plaznica 0+400,00	374.45	374.73	374.89

visoke vode potoka 45 (km 603+182,05)

H19

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok45 0+00	371.00	371.15	371.30
potok45 0+14,00	373.45	373.51	373.53
potok45 0+20,00	373.65	373.70	373.75
potok45 0+40,00	378.51	378.65	378.67
potok45 0+80,00	385.45	385.52	385.56
potok45 0+120,00	395.02	395.08	395.11
potok45 0+160,00	403.76	403.82	403.84

visoke vode potoka 44 (km 603+316,43)

H20

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok44 0+00	371.20	371.30	371.40
potok44 0+18,00	374.40	374.45	374.45
potok44 0+24,00	375.05	375.20	375.40
potok44 0+40,00	379.72	379.84	379.91
potok44 0+80,00	391.95	392.02	392.12
potok44 0+120,00	395.26	395.30	395.33
potok44 0+200,00	421.09	421.13	421.16

visoke vode potoka 43 (km 603+478,67)

H20

stacionaža	H ₁₀	H ₁₀₀	H ₅₀₀
potok43 0+00	371.20	371.30	371.50
potok43 0+18,00	373.60	373.63	373.64
potok43 0+24,00	374.30	374.50	374.70
potok43 0+40,00	377.65	377.71	377.73
potok43 0+80,00	391.40	391.46	391.48
potok43 0+120,00	400.10	400.19	400.22
potok43 0+160,00	416.15	416.19	416.22

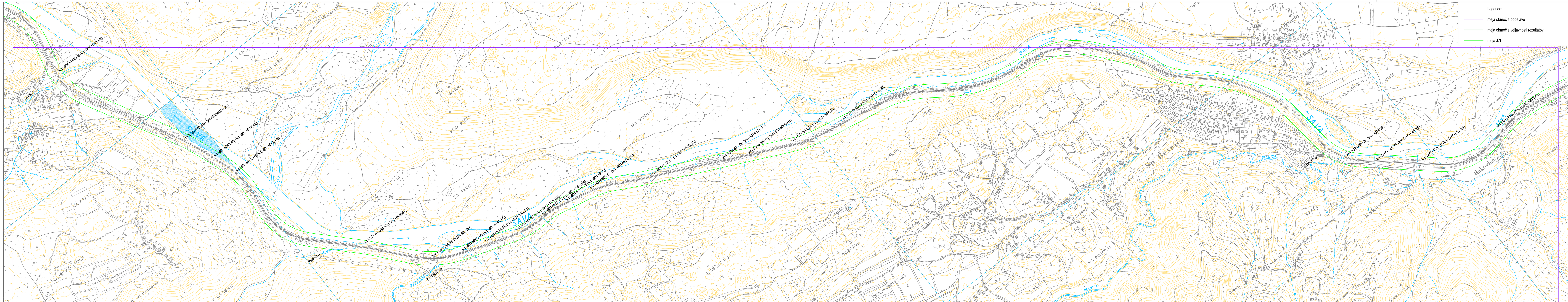
visoke vode Lipnice (km 604+142,86)

H22

stacionaža	H ₁₀₀	H ₅₀₀
Lipnica 0+40	373.00	373.10
Lipnica 0+80	374.37	374.63
Lipnica 0+120	374.99	375.30
Lipnica 0+160	375.50	35.80
Lipnica 0+200	375.99	376.24
Lipnica 0+240	376.37	376.64
Lipnica 0+248	376.44	376.72
Lipnica 0+255	376.85	377.45
Lipnica 0+280	377.20	377.85
Lipnica 0+320	378.20	378.71
Lipnica 0+360	378.21	378.62
Lipnica 0+400	378.54	,78,87
Lipnica 0+440	379.59	379.91
Lipnica 0+480	379.54	379.82

5 RISBE

ZG20	0108	007.2121	G	
------	------	----------	---	--



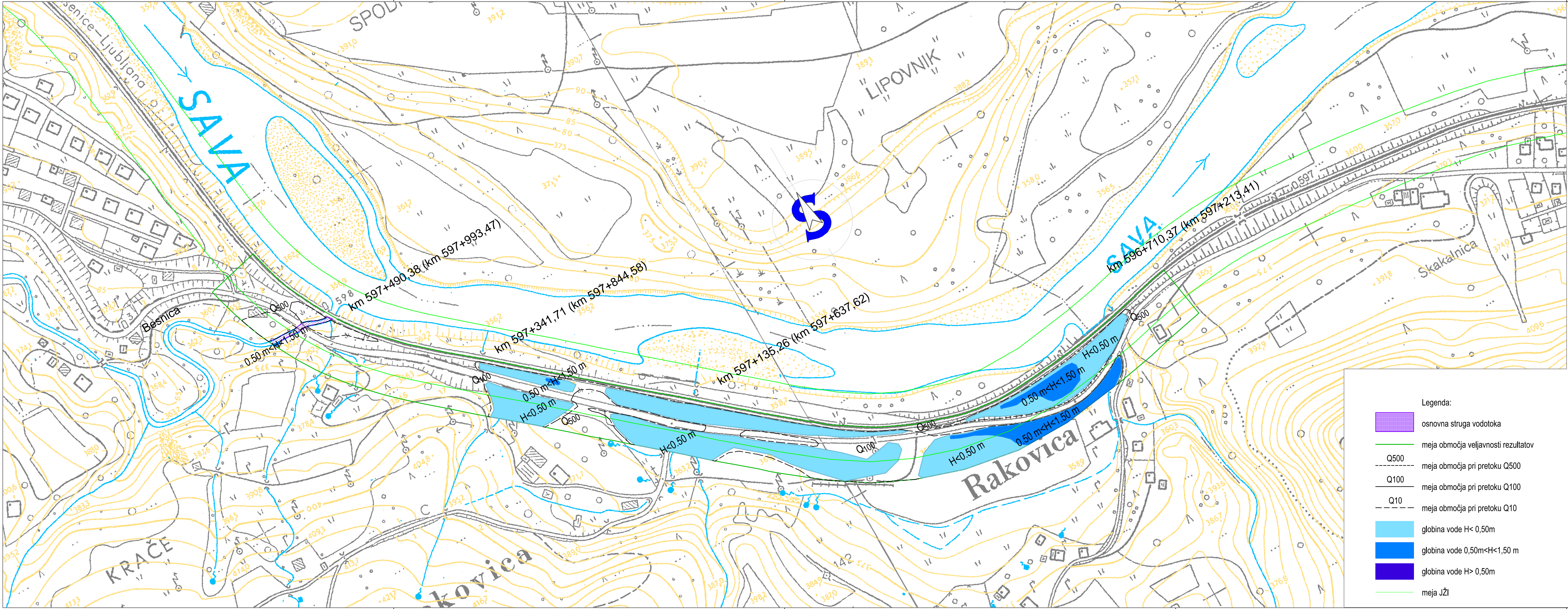
- Legenda:
- meja območja obdelave
 - meja območja veljavnosti rezultatov
 - meja JŽI

PREGLEDNA SITUACIJA

MERILO 1:2000

3/6

Datum:	Opis spremembe:	Podpis:
Investitor:	Republika Slovenija	Republika Slovenija Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23
Projektant:	sž - projektivno podjetje Ljubljana, d.d. projektiranje, inženiring, svetovanje Umetarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36	
Projektant - podizvajalec:	iS Projekt, projektiranje in urejanje voda d.o.o. Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana tel.: 0 500 81 116 - fax: 0 500 46 295	
Projekti:	IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ - LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGOVNO KABLANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20	
Objekt:	ODSEK KRANJ - PODNART	
Nadrt:	Time naprave	Id. št.: Ime:
Odg. vodja projekta:		G-2912 Gregor Rakar, univ.dipl.inž.grad.
Odg. projektant načrta:		G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.
Odg. projektant izvedbe:		G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.
Vrsta načrta:	3/6 NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV	
Št. proge:	20	Izvrš. projekta:
Št. odseka:	0108	Merilo:
ZG20		1:5000
0108		Datum:
007.2121		junij 2019
G.102		Projekt št.:
		3684/KP
		Nadrt št.:
		20-S/18
		Int. št. podiz.:
		1



SITUACIJA


KPN - faktor globina pri Q100

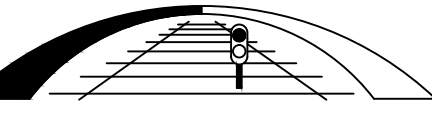
km 596+710,37 - km 597+490,38

MERILO 1:2000

3/6

Datum: _____

Investitor:  Republika Slovenija

Projektant:  **IS Projekt**

Opis spremembe: _____

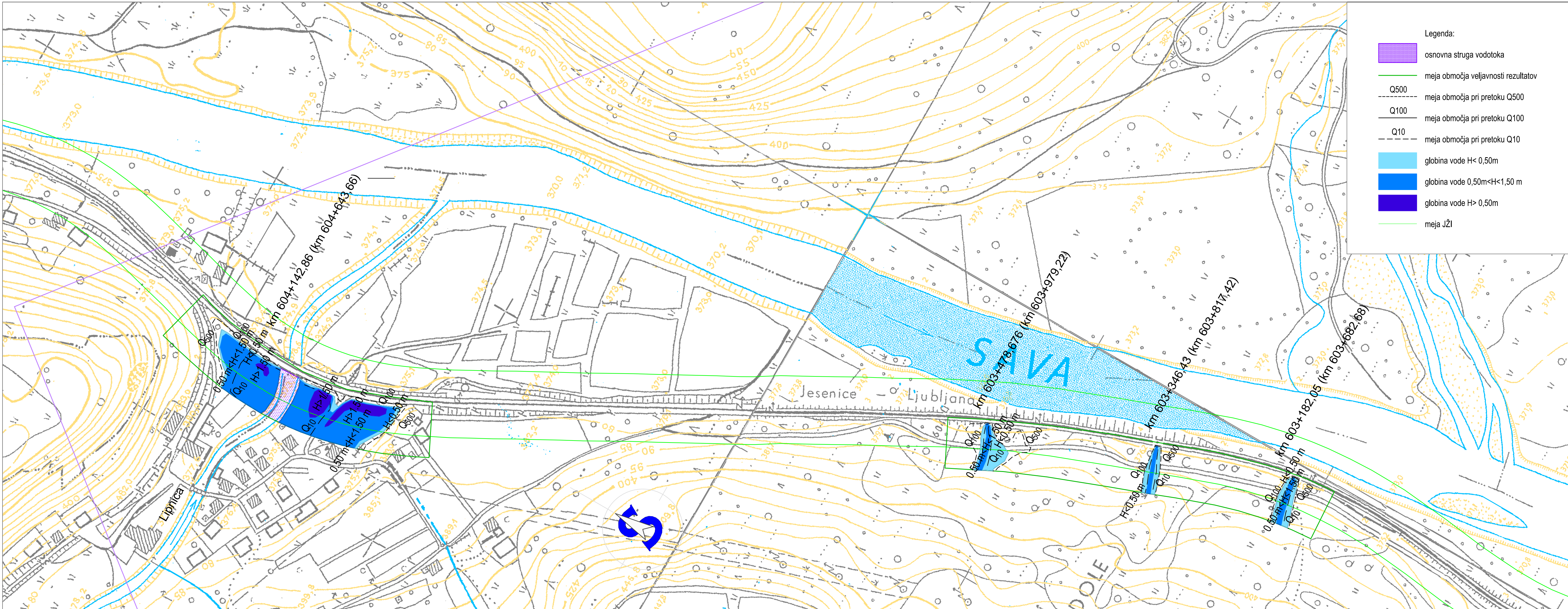
Podpis: _____

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

IS Projekt, projektiranje in urejanje voda d.o.o.
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel.: 0 590 81 116 , fax: 0 590 46 295

Projekt: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ - LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGOVNO KABLIIRANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20						
Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART						
Načrt: Time naprave			Id. št.: Ime:			
			Odg. vodja projekta: G-2912 Gregor Rakar, univ.dipl.inž.grad.			
			Odg. projektant načrta: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.			
Vrsta načrta: 3/6 NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV			Izdalal: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.			
Risba: SITUACIJA, KPN-faktor globina pri Q100, km 596+710,37 - km 597+490,38						
Št. proge: 20	Vrsta projekta: IZN	Merilo: 1:2000	Datum: junij 2019	Projekt št: 3684/KP	Načrt št.: 20-S/18	Int. št. podiz.:
Št. odseka: ZG20	Arhivsko številka: 0108	Faza/objekt: 007.2121	Šifra risbe: G.102	Prostor za črtno kodo:		Risba št.: 2.1



- Legenda:
- osnovna struga vodotoka
 - meja območja veljavnosti rezultatov
 - Q500
 - meja območja pri pretoku Q500
 - Q100
 - meja območja pri pretoku Q100
 - Q10
 - meja območja pri pretoku Q10
 - globina vode H<0,50m
 - globina vode 0,50m<H<1,50 m
 - globina vode H>0,50m
 - meja JŽI

SITUACIJA


KPN - faktor globina pri Q100

km 603+182,05 - km 604+142,86

MERILO 1:2000

3/6

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor:  Republika Slovenija

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

Projektant: 

SŽ - projektivno podjetje Ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax.: 01 300 76 36

Projektant - podizvajalec: 

iS projekt
PROJEKTIRANJE IN UREJANJE VODA, D.O.O.
POT ZA BRDOM 102, SI-1000 LJUBLJANA
iS Projekt,
projektiranje in urejanje voda d.o.o.
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel.: 0 590 81 116 , fax.: 0 590 46 295

Projekt: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ - LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGNOVNO KABLANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20

Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART

Načrt: Time naprave

Odg. vodja projekta: G-2912 Gregor Rakar, univ.dipl.inž.grad.

Odg. projektant načrta: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

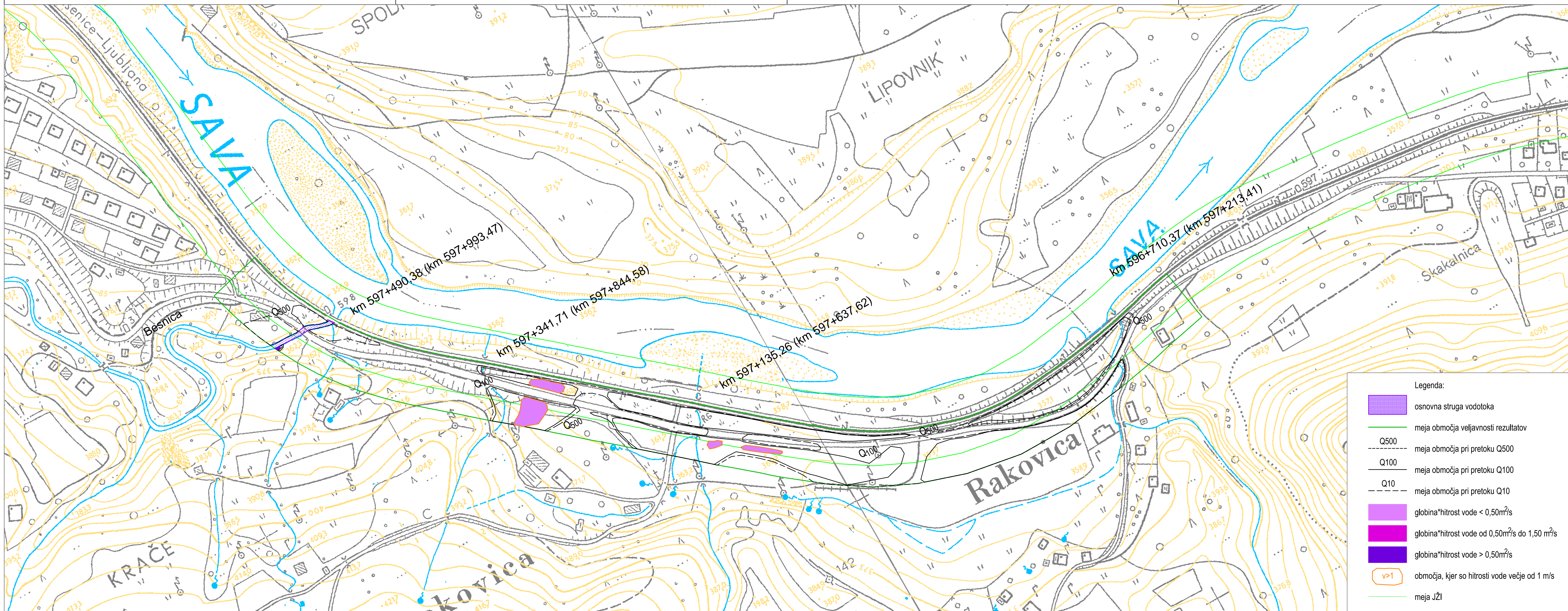
Izdela: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Vrsta načrta: 3/6 NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV

Risba: SITUACIJA, KPN-faktor globina pri Q100, km 603+182,05 - km 604+142,86

Št. proge: 20	Vrsta projekta: IZN	Merilo: 1:2000	Datum: junij 2019	Projekt št.: 3684/KP	Načrt št.: 20-S/18	Int. št. podiz.:
Št. odseka:	Arhivska številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:		Risba št.:

ZG20	0108	007.2121	G.102			2.3
------	------	----------	-------	--	--	-----




SITUACIJA

KPN - faktor globina*hitrost pri Q100
km 596+710,37 - km 597+490,38

MERILO 1:2000

3/6

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor:  Republika Slovenija

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

Projektant:  **sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.**
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax.: 01 300 76 36

Projektant - podizvajalec:  **iS projekt**
PROJEKTIRANJE IN UREJANJE VODA, D.O.O.
POT ZA BRDOM 102, SI-1000 LJUBLJANA

iS Projekt,
projektiranje in urejanje voda d.o.o.
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel.: 0 590 81 116 , fax.: 0 590 46 295

Projekt: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ
- LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGNOVNO KABLANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20

Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART

Načrt: Time naprave

Odg. vodja projekta: G-2912 Gregor Rakar, univ.dipl.inž.grad.

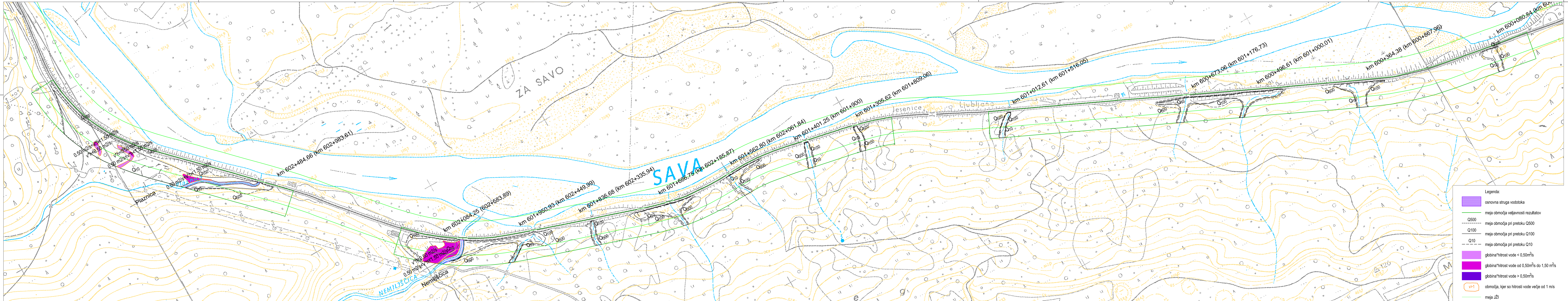
Odg. projektant načrta: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Vrsta načrta: 3/6 NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV

Risba: SITUACIJA, KPN-faktor globina*hitrost pri Q100, km 596+710,37 - km 597+490,38

Izdela: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Št. proge:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Projekt št.:	Načrt št.:	Int. št. podiz.:
20	IZN	1:2000	junij 2019	3684/KP	20-S/18	
Št. odseka:	Arhivska številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:	Risba št.:	
ZG20	0108	007.2121	G.102		3.1	



SITUACIJA

KPN - faktor globina*hitrost pri Q100
km 600+080,84 - km 602,484,66

MERILO 1:2000

3/6

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor:  Republika Slovenija

Projektant:  iS projekt

Projekat: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ - LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGOVNO KABURANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20

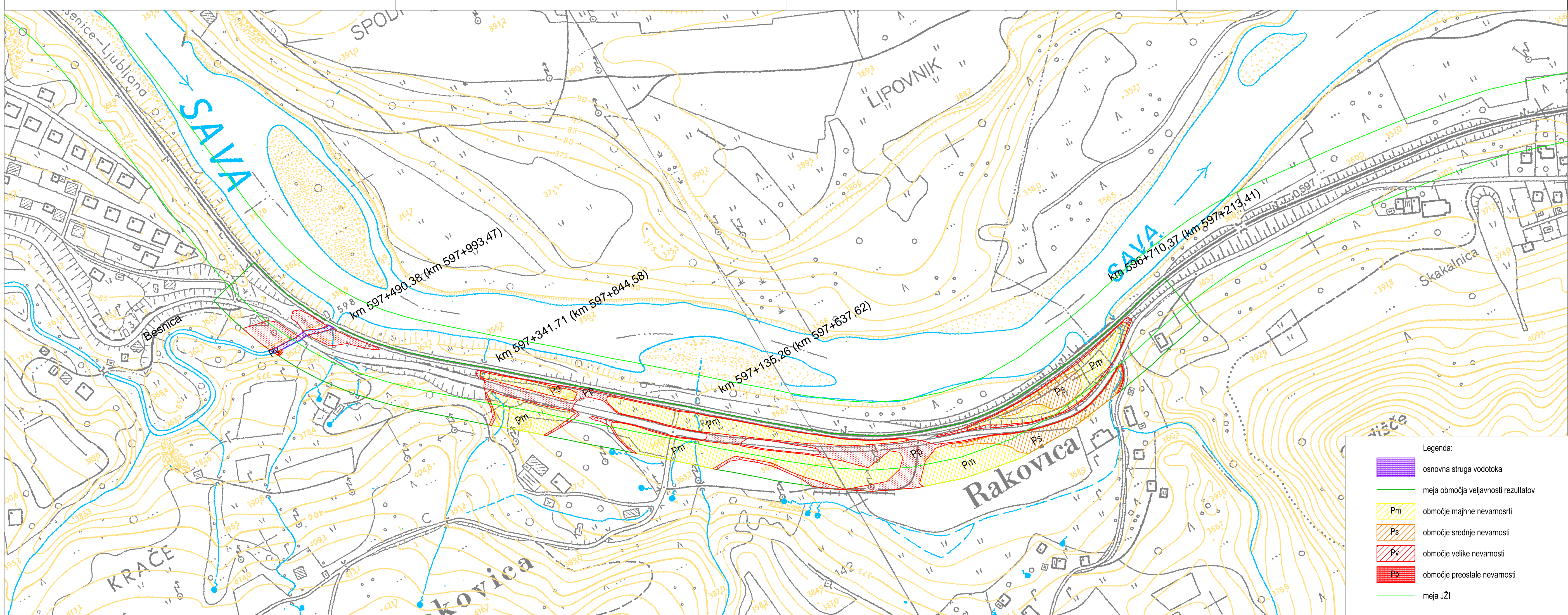
Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART

Nadrt: Tirne naprave

Vrsta načrta: 3/6 NAČRT VODNOSGOSPODARSKIH UREDITEV

Risba: SITUACIJA, KPN-faktor globina*hitrost pri Q100, km 600+080,84 - km 602+484,66

Št. projekta: 20	Vrsta projekta: IZN	Merilo: 1:2000	Datum: junij 2019	Projekt št.: 3684/KP	Nadrt št.: 20-S/18	Int. št. podiz.: _____
Št. odseka: ZG20	Arhivsko številka: 0108	Faza/objekt: 007.2121	Šifra risbe: G.102	Prostor za črtno kodo: _____	Risba št.: 3.2	



SITUACIJA

karta razredov poplavne nevarnosti

km 596+710,37 - km 597+490,38

MERILO 1:2000

3/6

Datum:

Investitor:

Projektant:

Opis spremembe:

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

sz - projektivno podjetje ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax.: 01 300 76 36

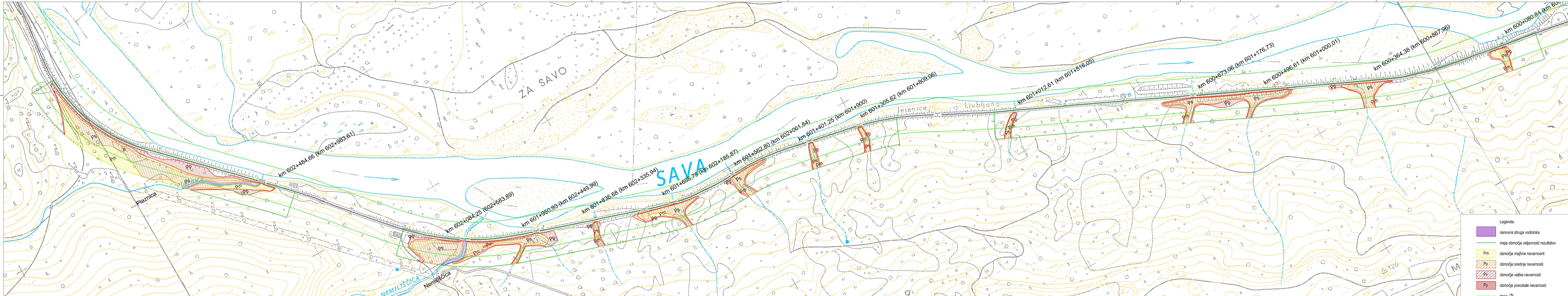
iS Projekt,
projektiranje in urejanje voda d.o.o.
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel.: 0 590 81 116 , fax.: 0 590 46 295

Podpis:

- Legenda:
- osnovna struga vodotoka
 - meja območja veljavnosti rezultatov
 - Pm območje majhne nevarnosti
 - Ps območje srednje nevarnosti
 - Pv območje velike nevarnosti
 - Pp območje preostale nevarnosti
 - meja JŽI

Projekt: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ - LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGNOVNO KABLANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20

Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART					
Načrt: Tirne naprave			Id. št.: Ime:		
			Odg. vodja projekta: G-2912 Gregor Rakar, univ.dipl.inž.grad.		
			Odg. projektant načrta: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.		
Vrsta načrta: 3/6 NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV			Izdela: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.		
Risba: SITUACIJA, KRPN, km 596+710,37 - km 597+490,38					
Št. proge: 20	Vrsta projekta: IZN	Merilo: 1:2000	Datum: junij 2019	Projekt št: 3684/KP	Načrt št.: 20-S/18
Št. odseka: ZG20	Arhivsko število: 0108	Faza/objekt: 007.2121	Šifra risbe: G.102	Prostor za črtno kodo:	
				Risba št.: 4.1	



- Legenda:
- osnovna struga vodotoka
 - meja območja veljavnosti rezultatov
 - območje majhne nevarnosti
 - območje srednje nevarnosti
 - območje velike nevarnosti
 - območje preostale nevarnosti
 - meja JŽI

SITUACIJA


karta razredov poplavne nevarnosti

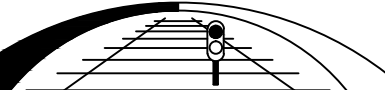
km 600+080,84 - km 602,484,66

MERILO 1:2000

3/6

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor:  Republika Slovenija

Projektant:  sŽ - projektivno podjetje Ljubljana, d.d.
projekiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax.: 01 300 76 36

Projekant - podizvajalec:  iS projekt
projekiranje in urejanje voda d.o.o.
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel.: 0 550 81 116, fax.: 0 550 46 255

Projekt: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ
- LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGOVNO KABLIČANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20

Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART

Nadrt: Tirne naprave

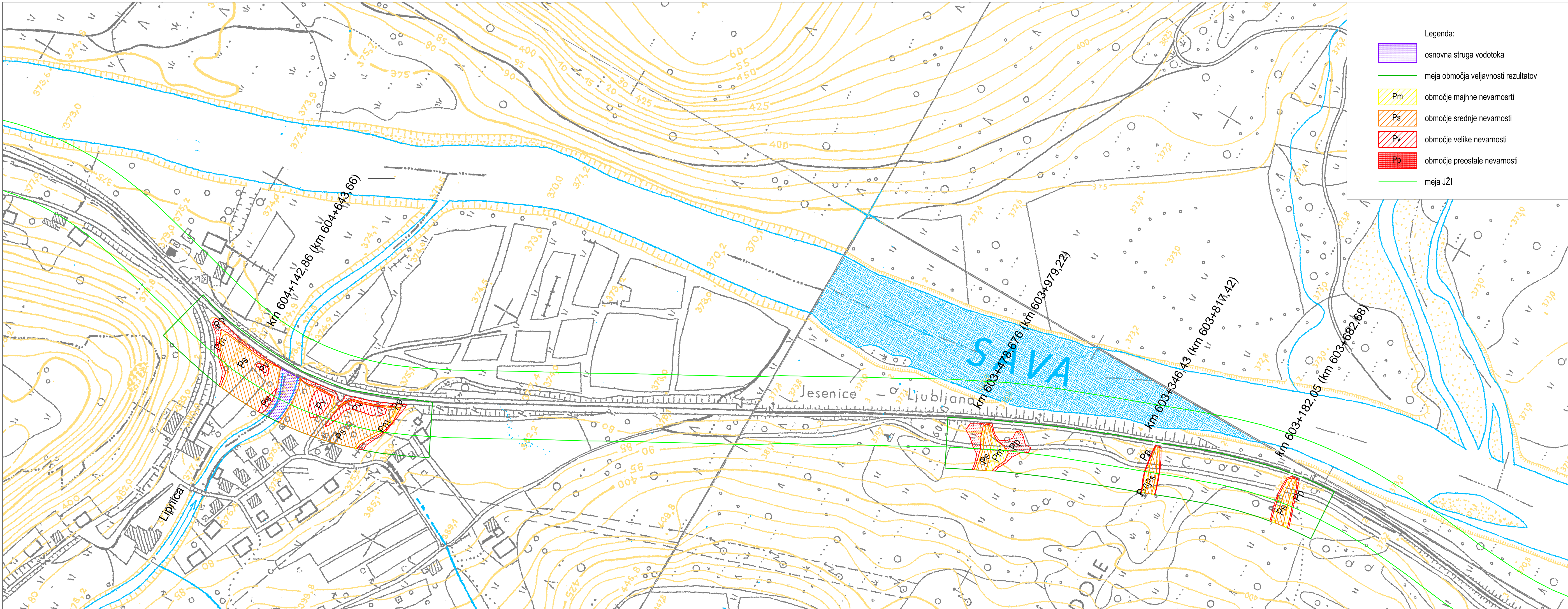
Id. št.: Ime: _____

Odg. vodja projekta: G-2912 Gregor Rakar, univ. dipl. inž. grad.

Odg. projektant: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Izjela: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Vrsta načrta:		3/6 NAČRT VODNOSPOLSKIH UREDITEV	
Št. proge:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:
20	IZN	1:2000	junij 2019
Št. odseka:	Arhivsko številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:
ZG20	0108	007.2121	G.102
Projekt št.:		Nadrt št.:	Int. št. podiz.:
SITUACIJA, KRPN, km 600+080,84 - km 602+484,66		20-S/18	
Riba:		Prostor za črtno kodo:	Riba št.:
			4.2



- Legenda:
- osnovna struga vodotoka
 - meja območja veljavnosti rezultatov
 - Pm območje majhne nevarnosti
 - Ps območje srednje nevarnosti
 - Pv območje velike nevarnosti
 - Pp območje preostale nevarnosti
 - meja JŽI

SITUACIJA


karta razredov poplavne nevarnosti

km 603+182,05 - km 604+142,86

MERILO 1:2000

3/6

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor:  Republika Slovenija

Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana
tel.: 01 478 80 02, fax: 01 478 81 23

Projektant: 

sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax.: 01 300 76 36

Projektant - podizvajalec: 

iS projekt
PROJEKTIRANJE IN UREJANJE VODA, D.O.O.
POT ZA BRDOM 102, SI-1000 LJUBLJANA
Pot za Brdom 102, 1000 Ljubljana
tel.: 0 590 81 116, fax.: 0 590 46 295

Projekt: IZDELAVA IZVEDBENIH NAČRTOV ZA NADGRADNJO GLAVNE ŽELEZNIŠKE PROGE ŠT. 20 NA ODSEKIH KRANJ - LESCE BLEJ IN LESCE BLEJ - JESENICE TER PROGNOVNO KABLANJE NA ŽELEZNIŠKI PROGI ŠT. 20

Objekt: ODSEK KRANJ - PODNART

Načrt: Time naprave

Odg. vodja projekta: G-2912 Gregor Rakar, univ.dipl.inž.grad.

Odg. projektant načrta: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Vrsta načrta: 3/6 NAČRT VODNOGOSPODARSKIH UREDITEV

Risba: SITUACIJA, KRPN, km 603+182,05 - km 604+142,86

Izdelal: G-0476 mag. Sonja Šiško Novak, univ. dipl. inž. grad.

Št. proge: 20	Vrsta projekta: IZN	Merilo: 1:2000	Datum: junij 2019	Projekt št.: 3684/KP	Načrt št.: 20-S/18	Int. št. podiz.:
Št. odseka:	Arhivska številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:		Risba št.:
ZG20	0108	007.2121	G.102			4.3