



**11/1**

**ELABORATI**

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA : **HIDROLOŠKO HIDRAVLIČNA ŠTUDIJA**  
NAČRTA:

NAROČNIK: : **OBČINA ZREČE**  
**Pot na Roglo 13b**  
**3214 ZREČE**

OBJEKT: : **STROKOVNE PODLAGE - POPLAVNOST**  
**DRAVINJE NA OBMOČJU NASELJA**  
**ZREČE**

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE : **STROKOVNE PODLAGE**

ZA GRADNJO : **REKONSTRUKCIJA**

PROJEKTANT: žig in podpis:  
**GBH, Miljenko Hočurščak s.p.,**  
**Pot k mlinu 18 E, 2000 Maribor**  
**Odgovorni predstavnik podjetja**  
**Miljenko HOČURŠČAK, univ.dipl.inž.gradb.**

ODGOVORNI PROJEKTANT: žig in podpis:  
**Miljenko HOČURŠČAK, univ.dipl.inž.gradb.**  
**G-1251**

ŠTEVILKA ELABORATA: **151/2013**  
KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA: **Maribor, julij 2013**  
**dopolnitev avgust 2013**



<b>11/2</b>	<b>KAZALO VSEBINE ELABORATA: št.: 151/2013</b>
11/1	Naslovna stran
11/2	Kazalo vsebine elaborata
11/3	Poročilo
11/4	Risbe
	Pregledna situacija M 1:5000 list 11/1
	Karta poplavne nevarnosti - obstoječe stanje M 1:2000 list 11/2
	Karta razredov poplavne nevarnosti - obstoječe stanje M 1:2000 list 11/3
	Karta poplavne nevarnosti – po izvedenih ukrepih M 1:2000 list 11/4
	Karta razredov poplavne nevarnosti – po izvedenih ukrepih M 2:1000 list 11/5



11/3

## TEHNIČNO POROČILO

### 1.0 UVOD

Občina Zreče je naročila izdelavo Strokovnih podlag poplavne ogroženosti naselja Zreče ob Dravinji na lokaciji dolvodno od urejenega odseka v naselju Zreče mimo kompleksa Unior do Radane vasi, skladno z Uredbo 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.

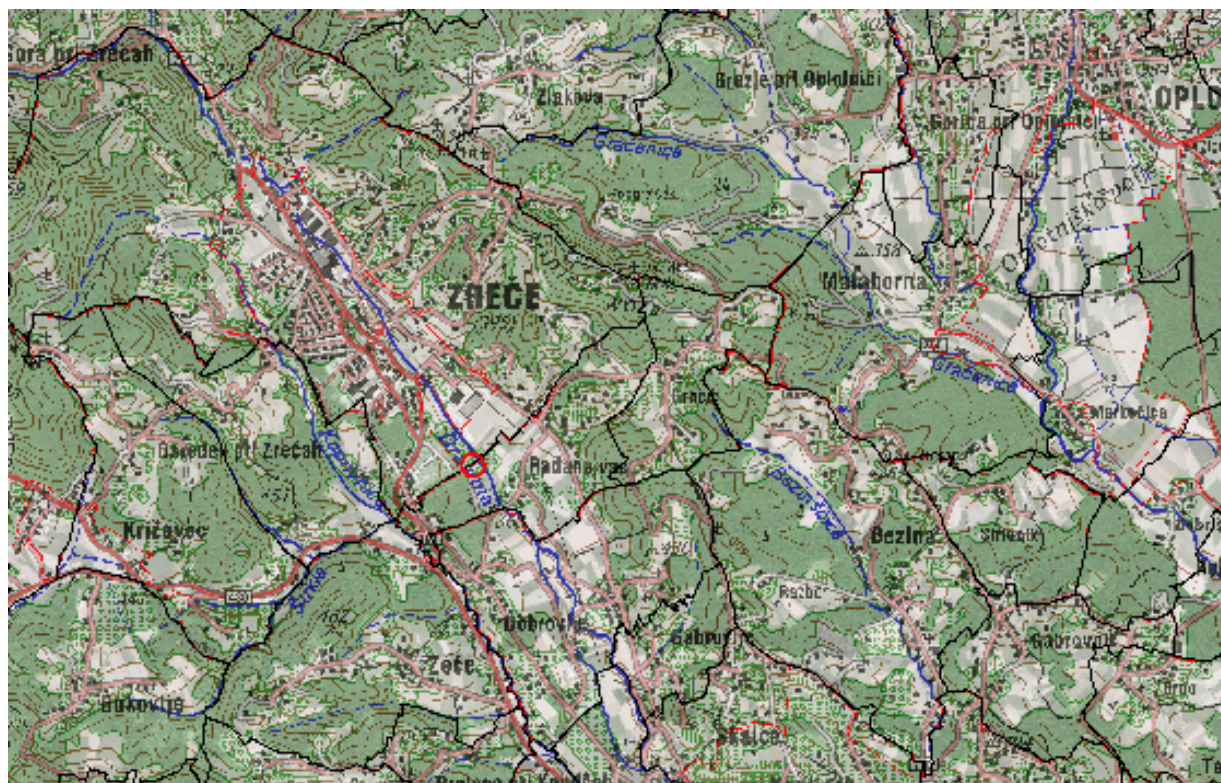
Obravnavano območje obsega območje ob reki Dravinji gorvodno od Radane vasi v dolžini cca 1433 m. Strokovne podlage so izdelane za potrebe sprememb Planskih aktov.

Predvidene spremembe obsegajo območje obstoječe vrtnarije na desnem bregu Dravinje med profiloma P4 in P7, območje predvidene pozidave in ČN na levem bregu med profiloma P7 in P9, območje predvidene pozidave na desnem bregu med profiloma P9 in P13, območje širitve za potrebe športnih dejavnosti med profiloma P20 in P22, ter območje pozidave med P27 in P31.

### Zaključki:

- Struga Dravinje na obravnavanem odseku ne prevaja visoke vode  $Q_{10}$ . Visoke vode na območju vrtnarije se že pri  $Q_{10}$  razlijejo na nižji levi breg, območje vrtnarije na desnem bregu pa ne ogrožajo ni visoke vode pri pretokih  $Q_{100}$ . Na tem delu niso predvideni omilitveni ukrepi.
- Območje predvidene gradnje na levem bregu med profiloma P7 in P9 je ogroženo s poplavnimi vodami že pri  $Q_{10}$ . Z izgradnjo patoja na koti 375.50 je tem območju zagotovljena varnost pred visokimi vodami  $Q_{100}$ , pod pogojem izvedbe omilitvenih ukrepov – ureditev struge Dravinje med P7 in P18.
- Območje na desnem bregu med profiloma P9 in P13 je delno ogroženo z visokimi vodami že pri pretoku  $Q_{10}$ , z izvedbo omilitvenih ukrepov – ureditev struge Dravinje med P7 in P18 bo tem območju zagotovljena poplavna varnost pri pretokih  $Q_{100}$ .
- Območje med profiloma P20 in P22 je ogroženo z visokimi vodami že pri  $Q_{10}$ . Na tem delu niso predvideni omilitveni ukrepi. Območje se ohranja kot poplavno. Možna pa je ureditev pomožnega igrišča, pomožni objekti pa morajo biti locirani izven poplavnega območja.
- Območje poplav na desnem bregu med P23 in P27 se ohranja kot poplavno območje.
- Območje med P27 in P31 pa se nahaja na delu urejene struge in je poplavno ogroženo le delno na območju profila P27 in P29. Predvideni posegi na tem območju se nahajajo izven poplavnega območja. Del poplavnega območja v priobalnem pasu dolvodno od P27 in P29 se ohrani, saj vpliv le teh poplav ni bistven za realizacijo predvidenih posegov.

## 2.0 PREGLEDNA SITUACIJA



Pregledna situacija, M 1:25000

## 3.0 ANALIZA STANJA

V hidravlični presoji obravnavamo poplavno varnost lokacije, za katero se izdelujejo Strokovne podlage zasnove poselitve območja vrtnarije na desnem bregu Dravinje med profiloma P4 in P7, območje predvidene pozidave in ČN na levem bregu med profiloma P7 in P9, območja predvidene pozidave na desnem bregu med profiloma P9 in P13, območje širitve za potrebe športnih dejavnosti med profiloma P20 in P22, ter območje pozidave med P27 in P31.

Poplavno ogroženost predvidene gradnje obravnavamo na odseku gorvodno od Radane vasi v dolžini cca 1433 m.



### 3.1 Hidrologija

Podatki so povzeti po projektu "Program ukrepov za urejanje povirja Dravinje s predlogom prioritete in hidrološka študija Dravinje" št. IV-8/2001, izdelanem pri PUH Ljubljana.

#### Dravinja v. p. Zreče:

F= 41,60 km<sup>2</sup> - površina

$$Q_{100} = 124,00 \text{ m}^3/\text{s}.$$

$$Q_{20} = 79,00 \text{ m}^3/\text{s}$$

#### Dravinja do Koprivnice:

F= 49,00 km<sup>2</sup> - površina

$$Q_{100} = 126,00 \text{ m}^3/\text{s}.$$

$$Q_{20} = 81,00 \text{ m}^3/\text{s}$$

Naše področje je nekoliko dolvodno od vodomerne postaje Zreče tako, da uporabimo podatke za odsek do Koprivnice. Naslednji višji pretok  $Q_{500}$  je izračunan po formuli  $Q_{100} \times 1,40$  in znaša 176 m<sup>3</sup>/s,  $Q_{10}$  je določen s formulo  $Q_{100} \times 0,56$  in znaša 71 m<sup>3</sup>/s.

### 3.2 Hidravlika

#### 3.2.1 Osnove

Hidravlični izračun je bil narejen na osnovi izmerjenih prečnih profilov za obstoječe stanje in stanje po predvidenih ureditvah –Ureditve Dravinje med profiloma P7 in P18, z enodimenzijskim modelom mešanega režima toka HEC-RAS.

HEC-RAS izvira iz modela HEC-2, ki je eden izmed najstarejših in v praksi najbolj preizkušenih in razširjenih enodimenzijskih modelov za izračun gladin stalnega enakomernega in polagoma prehajajočega toka. Konec šestdesetih let ga je izdelal Hydrologic Engineering Center US Army Corps of Engineers iz Kalifornije. Od takrat je bil program mnogokrat popravljen in nadgrajen.

Če sta znana pretok in globina v prečnem profilu 1 ali 2, lahko HEC-RAS po iterativnem postopku izračuna neznano globino iz naslednje (energijske) enačbe:

$$\alpha_1 \frac{(Q/A_1)^2}{2g} + y_1 + z_{01} = \alpha_2 \frac{(Q/A_2)^2}{2g} + y_2 + z_{02} + L_f + L_e \quad (1)$$

Številčni indeks se nanaša na prečni profil, oznake pa pomenijo:

$\alpha_i$	Coriolisov koeficient
$g$	težnostni pospešek [m/s <sup>2</sup> ]
$Q$	pretok [m <sup>3</sup> /s]
$A$	površina prereza [m <sup>2</sup> ]
$y$	globina vode [m]
$z_0$	kota dna [m n.m.]
$L_f$	trenjske izgube
$L_e$	izgube zaradi razširitve ali zožitve

Trenjske izgube računa po formuli:

$$L_f = (x_1 - x_2) \bar{S}_f = (x_2 - x_1) \left( \frac{Q_1 + Q_2}{K_1 + K_2} \right)^2, \quad K = \frac{1}{n_g} AR^{2/3} = \frac{Q}{\sqrt{S_0}} \quad (2)$$

$x$	stacionaža [m]
$R$	hidravlični radij [m]
$K$	prevodnost [m <sup>3</sup> /s]
$n_g$	Manningov koeficient hrapavosti [sm <sup>-1/3</sup> ]
$\bar{S}_f$	povprečen padec energijske črte med profiloma [m/m]
$S_0$	padec dna [m/m]

Izgube zaradi razširitve ali zožitve pa računa po formuli:

$$L_e = C \frac{|v_1^2 - v_2^2|}{2g} \quad (3)$$

$C$  koeficient zožitve ali razširitve (če gre za zožitev ali razširitev, program ugotovi na osnovi primerjave hitrosti v prerezih 1 in 2)

$v$  hitrost [m/s<sup>2</sup>]

### 3.2.2 Hidravlični izračun

Hidravlični račun je opravljen s pomočjo programa HEC-RAS. Za potrebe presoje so bili izmerjeni prečni profili struge potoka v dolžini 1433m in sicer 31 prečnih profilov. Profili so posneti širše na levi in desni breg. Koeficienti hrapavosti so različni in so od  $n_g=0,05$  za poraslo brežino struge in  $n_g=0,0286$  za dno iz proda in okoliške površine. Uporabljen je mešani režim toka vode. Začetni gladini sta podani s padcem gladin gorvodno in dolvodno. Vstavljena je tudi hrapava drča.

Analiza za obstoječe stanje pokaže, da struga ne prevaja pretoke  $Q_{10}$ . Visoke vode se že pri  $Q_{10}$  razlijejo na nižji levi breg dolvodno od profila P9, med P9 in P27 na oba bregova. Zaradi konfiguracije terena se razlite vode dolvodno od P9 ne vračajo v strugo temveč tečejo vzporedno s strugo. Višji desni breg je varen pred visokimi vodami. Na območju med P9 in P27 se razlite vode vračajo nazaj v strugo.



Obravnavano območje parc. št. 87 v k.o. Zreče in parc. št. 11 v k.o. Radana vas – območje vrtnarije je varno pred visokimi vodami pri pretoku  $Q_{100}$ . Visoke vode pri pretoku  $Q_{500}$  poplavno ogrožajo le delček parc. št. 11, k.o. Radana vas na skrajnem vzhodnem delu parcele.

Izdelan je račun za obstoječe stanje, saj ta pokaže da območje predvideno za ureditev vrtnarije ni ogroženo z visokimi vodami Dravinje, in niso potrebni omilitveni ukrepi. Območje predvidene pozidave in ČN na levem bregu med profiloma P7 in P9 je ogroženo s poplavnimi vodami že pri  $Q_{10}$ , območje predvidene pozidave na desnem bregu med profiloma P9 in P13 je delno ogroženo z visokimi vodami že pri pretoku  $Q_{10}$ , območje širitve za potrebe športnih dejavnosti med profiloma P20 in P22 je prav tako ogroženo z visokimi vodami že pri  $Q_{10}$ , območje pozidave med P27 in P31 pa se nahaja na delu urejene struge in je poplavno ogroženo le na območju profila P27 z visokimi vodami  $Q_{100}$ .

Prav tako je narejen izračun za stanje predvidne pozidave z omilitvenimi ukrepi – ureditev dela struge Dravinje med profiloma P7 in P18 (dolvodno od obstoječega mostu).

Rezultati računov so prikazani tabelarično in grafično.

Rezultati hidravličnih izračunov so podani v tabeli:





HEO-RAŠ Plan: OBST2 River: DRAVINA Reach: ZRECE

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m <sup>3</sup> /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m <sup>2</sup> )	Top Width (m)	Froude # Chl
ZRECE	1433.70	Q500	176.00	388.80	391.39	392.58	393.97	0.015017	7.13	24.69	13.77	1.70
ZRECE	1433.70	Q100	126.00	388.80	390.98	391.67	393.14	0.015014	6.51	19.35	12.58	1.68
ZRECE	1433.70	Q10	71.00	388.80	390.43	390.91	391.99	0.015023	5.54	12.82	10.95	1.64
ZRECE	1420.90	Q500	176.00	388.82	391.52	392.58	393.65	0.010791	6.31	27.88	14.44	1.45
ZRECE	1420.90	Q100	126.00	388.82	391.25	391.67	392.81	0.009610	5.53	22.78	13.37	1.35
ZRECE	1420.90	Q10	71.00	388.82	391.07	390.91	391.69	0.004109	3.47	20.44	12.85	0.88
ZRECE	1419.8	Bridge										
ZRECE	1418.70	Q500	176.00	388.82	391.66	392.58	393.60	0.010187	6.18	28.48	14.56	1.41
ZRECE	1418.70	Q100	126.00	388.82	391.31	391.67	392.76	0.008550	5.32	23.67	13.56	1.29
ZRECE	1418.70	Q10	71.00	388.82	390.92	390.92	391.67	0.005397	3.83	18.51	12.40	1.00
ZRECE	1403.27	Q500	176.00	388.69	391.42	392.54	393.56	0.011391	6.48	27.17	13.95	1.48
ZRECE	1403.27	Q100	126.00	388.69	391.03	391.50	392.71	0.010501	5.75	21.93	12.87	1.41
ZRECE	1403.27	Q10	71.00	388.69	390.45	390.74	391.61	0.009808	4.78	14.86	11.26	1.33
ZRECE	1402.77	Q500	176.00	388.08	390.71	391.59	393.49	0.015378	7.38	23.85	12.32	1.69
ZRECE	1402.77	Q100	126.00	388.08	390.25	391.01	392.64	0.015927	6.84	18.41	11.17	1.70
ZRECE	1402.77	Q10	71.00	388.08	389.58	390.20	391.52	0.018567	6.17	11.50	9.53	1.79
ZRECE	1381.77	Q500	176.00	387.84	390.42	391.39	393.15	0.015709	7.31	24.08	13.41	1.74
ZRECE	1381.77	Q100	126.00	387.84	390.03	391.19	392.27	0.015331	6.62	19.03	12.28	1.70
ZRECE	1381.77	Q10	71.00	387.84	389.48	389.97	391.07	0.014900	5.59	12.71	10.71	1.64
ZRECE	1352.99	Q500	176.00	387.60	390.33	391.11	392.62	0.012433	6.72	27.39	27.21	1.56
ZRECE	1352.99	Q100	126.00	387.60	389.99	390.89	391.75	0.011283	5.86	21.49	13.05	1.46
ZRECE	1352.99	Q10	71.00	387.60	389.48	389.75	390.59	0.009316	4.68	15.18	11.49	1.30
ZRECE	1352.49	Q500	176.00	387.05	389.88	391.04	392.57	0.015424	7.26	24.25	12.80	1.68
ZRECE	1352.49	Q100	126.00	387.05	389.46	390.17	391.69	0.015328	6.63	19.01	11.63	1.65
ZRECE	1352.49	Q10	71.00	387.05	388.83	389.37	390.53	0.016183	5.78	12.29	9.93	1.66
ZRECE	1332.49	Q500	176.00	387.13	389.48	390.58	392.15	0.029095	7.24	24.30	18.31	2.01
ZRECE	1332.49	Q100	126.00	387.13	389.22	390.01	391.26	0.023243	6.32	19.93	15.59	1.78
ZRECE	1332.49	Q10	71.00	387.13	388.76	389.22	390.10	0.016219	5.12	13.86	11.39	1.48
ZRECE	1283.64	Q500	176.00	386.56	388.81	389.77	391.73	0.023079	7.57	23.32	16.69	1.97
ZRECE	1283.64	Q100	126.00	386.56	388.44	389.56	390.86	0.023674	6.88	18.30	12.85	1.84
ZRECE	1283.64	Q10	71.00	386.56	387.91	388.48	389.74	0.026580	5.99	11.85	11.14	1.85
ZRECE	1283.14	Q500	176.00	386.06	388.29	389.70	391.67	0.027076	8.14	21.62	12.66	1.99
ZRECE	1283.14	Q100	126.00	386.06	387.89	389.77	390.80	0.029298	7.56	16.67	11.60	2.01
ZRECE	1283.14	Q10	71.00	386.06	387.31	388.02	389.67	0.036726	6.80	10.44	10.11	2.14
ZRECE	1282.64	Q500	176.00	386.28	388.70	389.75	391.48	0.021114	7.39	23.82	13.69	1.79
ZRECE	1282.64	Q100	126.00	386.28	388.32	389.52	390.59	0.020921	6.67	18.89	12.56	1.74
ZRECE	1282.64	Q10	71.00	386.28	387.76	388.30	389.45	0.022824	5.76	12.33	10.89	1.73
ZRECE	1254.87	Q500	176.00	385.99	388.49	389.62	390.84	0.016234	6.80	26.41	20.43	1.60
ZRECE	1254.87	Q100	126.00	385.99	388.16	389.90	389.96	0.015390	5.94	21.21	13.48	1.51
ZRECE	1254.87	Q10	71.00	385.99	387.66	387.97	388.82	0.013444	4.76	14.90	11.87	1.36
ZRECE	1254.37	Q500	176.00	385.99	388.50	389.62	390.83	0.016039	6.78	26.54	20.65	1.59
ZRECE	1254.37	Q100	126.00	385.99	388.17	389.90	389.94	0.015133	5.91	21.34	13.51	1.50
ZRECE	1254.37	Q10	71.00	385.99	387.68	387.97	388.81	0.013006	4.71	15.07	11.92	1.34
ZRECE	1229.37	Q500	176.00	385.74	388.04	388.72	390.24	0.031840	6.57	27.19	35.50	2.15
ZRECE	1229.37	Q100	126.00	385.74	387.94	388.43	389.37	0.024099	5.31	23.74	29.28	1.83
ZRECE	1229.37	Q10	71.00	385.74	387.41	387.67	388.48	0.011848	4.57	15.53	12.42	1.30
ZRECE	1228.87	Q500	176.00	385.23	387.97	388.75	390.22	0.015387	6.68	27.86	31.39	1.57
ZRECE	1228.87	Q100	126.00	385.23	387.69	388.43	389.34	0.013124	5.70	22.10	13.42	1.42
ZRECE	1228.87	Q10	71.00	385.23	386.97	387.41	388.43	0.017891	5.36	13.25	11.14	1.57
ZRECE	1213.37	Q500	176.00	385.30	388.00	388.57	389.91	0.012173	6.19	31.13	38.46	1.42
ZRECE	1213.37	Q100	126.00	385.30	387.92	388.35	389.03	0.007378	4.69	28.29	32.92	1.10
ZRECE	1213.37	Q10	71.00	385.30	387.39	387.37	388.09	0.006557	3.72	19.07	13.30	0.99
ZRECE	1202.87	Q500	176.00	385.32	387.94	388.66	389.76	0.011556	6.08	32.05	34.13	1.39
ZRECE	1202.87	Q100	126.00	385.32	387.80	388.35	388.95	0.007845	4.77	27.93	27.38	1.13
ZRECE	1202.87	Q10	71.00	385.32	387.31	387.31	388.02	0.006680	3.73	19.05	13.50	1.00
ZRECE	1202.37	Q500	176.00	384.81	387.62	388.58	389.72	0.013766	6.43	27.66	19.23	1.49
ZRECE	1202.37	Q100	126.00	384.81	387.25	387.90	388.89	0.012921	5.68	22.18	13.32	1.41
ZRECE	1202.37	Q10	71.00	384.81	386.53	386.96	387.95	0.016573	5.27	13.47	10.83	1.51
ZRECE	1172.84	Q500	176.00	384.64	387.35	387.63	389.29	0.012345	6.28	30.81	29.82	1.40
ZRECE	1172.84	Q100	126.00	384.64	387.16	387.63	388.48	0.009312	5.11	25.66	22.34	1.19
ZRECE	1172.84	Q10	71.00	384.64	386.67	386.69	387.44	0.007232	3.90	18.19	12.10	1.02
ZRECE	1129.12	Q500	176.00	384.35	386.39	386.99	388.62	0.025692	6.53	28.41	35.14	1.93
ZRECE	1129.12	Q100	126.00	384.35	386.20	386.85	387.83	0.023888	5.65	22.48	29.79	1.81





HEC-RAS Plan: CBST2 River DRAVINA Reach: ZRECE (Continued)

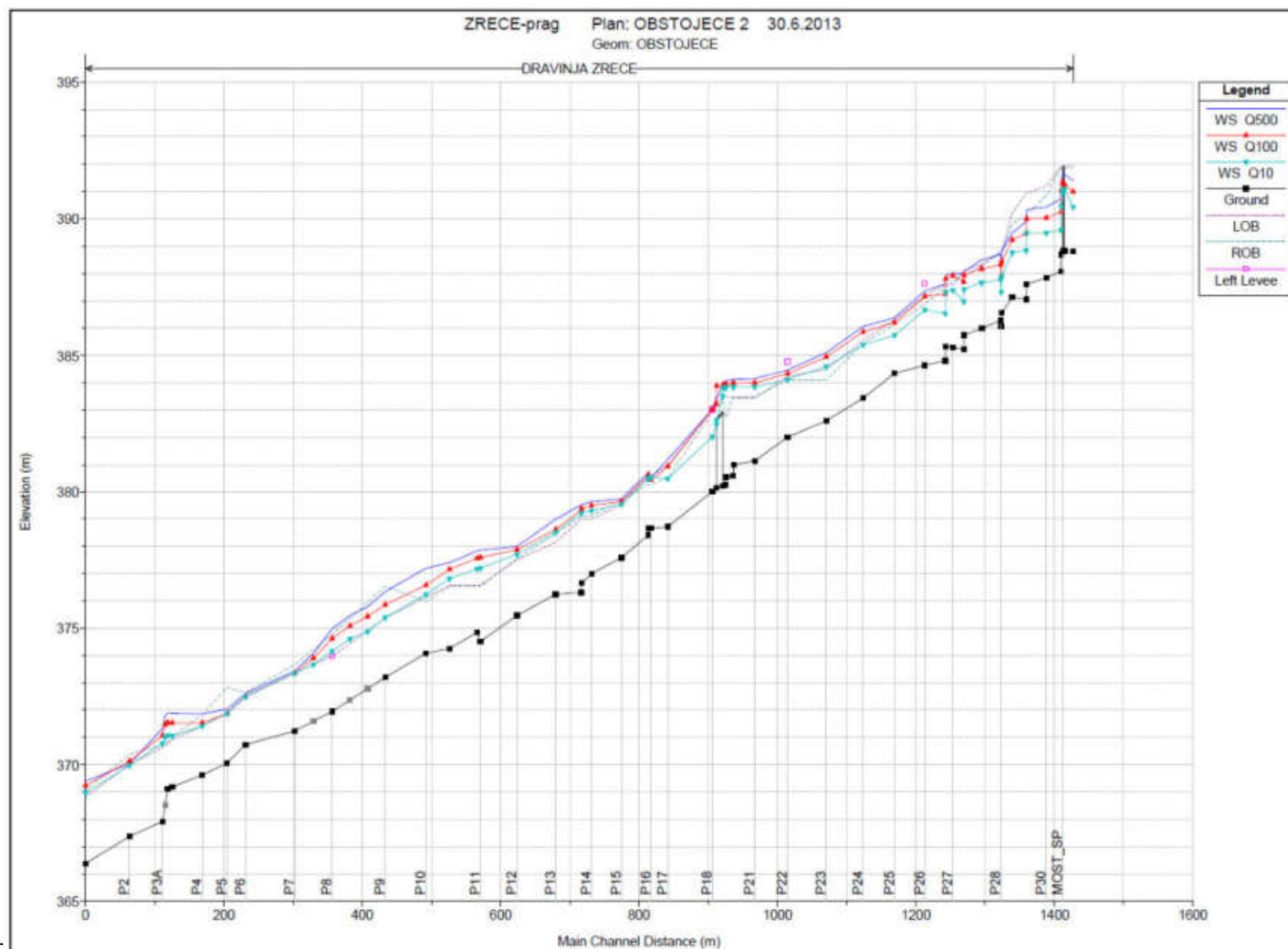
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Top Width (m)	Froude # Chl
ZRECE	1129.12	Q10	71.00	384.35	385.74	385.25	386.95	0.016382	4.86	14.60	12.89	1.46
ZRECE	1083.47	Q500	176.00	383.44	386.05	385.80	387.61	0.011018	5.93	36.03	37.40	1.33
ZRECE	1083.47	Q100	126.00	383.44	385.97	385.25	387.06	0.009132	5.06	29.16	34.87	1.19
ZRECE	1083.47	Q10	71.00	383.44	385.39	385.76	386.31	0.009320	4.26	16.67	11.90	1.15
ZRECE	1030.13	Q500	176.00	382.61	385.10	385.63	386.90	0.015183	6.80	35.70	53.50	1.52
ZRECE	1030.13	Q100	126.00	382.61	384.95	385.43	386.45	0.013015	5.97	28.10	44.34	1.39
ZRECE	1030.13	Q10	71.00	382.61	384.60	385.07	385.74	0.011331	4.87	16.42	23.32	1.25
ZRECE	974.17	Q500	176.00	382.01	384.47	384.47	384.75	0.005394	3.09	63.92	128.18	0.76
ZRECE	974.17	Q100	126.00	382.01	384.33	384.33	384.57	0.005003	2.81	67.05	121.95	0.72
ZRECE	974.17	Q10	71.00	382.01	384.12	384.24	384.90	0.012176	4.05	21.42	103.08	1.11
ZRECE	926.91	Q500	176.00	381.14	384.15	383.56	384.20	0.000616	1.26	189.50	174.48	0.28
ZRECE	926.91	Q100	126.00	381.14	384.01	383.44	384.04	0.000497	1.08	164.35	174.48	0.25
ZRECE	926.91	Q10	71.00	381.14	383.86	383.43	383.87	0.000269	0.75	138.30	173.21	0.18
ZRECE	896.29	Q500	176.00	381.01	384.13		384.18	0.000638	1.31	186.97	174.48	0.29
ZRECE	896.29	Q100	126.00	381.01	383.99		384.02	0.000509	1.11	162.61	174.48	0.26
ZRECE	896.29	Q10	71.00	381.01	383.85		383.86	0.000267	0.77	138.02	172.95	0.18
ZRECE	895.79	Q500	176.00	380.61	384.13		384.18	0.000595	1.32	190.24	174.48	0.27
ZRECE	895.79	Q100	126.00	380.61	383.99		384.02	0.000467	1.12	165.86	174.48	0.24
ZRECE	895.79	Q10	71.00	380.61	383.85		383.86	0.000240	0.77	141.29	172.94	0.17
ZRECE	885.29	Q500	176.00	380.56	384.07	383.74	384.17	0.000997	1.80	149.59	165.96	0.37
ZRECE	885.29	Q100	126.00	380.56	383.94	383.57	384.01	0.000750	1.50	129.22	162.73	0.32
ZRECE	885.29	Q10	71.00	380.56	383.83	382.64	383.86	0.000350	0.99	110.65	159.73	0.22
ZRECE	884.79	Q500	176.00	380.25	384.07	383.70	384.16	0.000887	1.76	153.72	165.99	0.35
ZRECE	884.79	Q100	126.00	380.25	383.94	383.42	384.01	0.000653	1.46	133.38	162.76	0.30
ZRECE	884.79	Q10	71.00	380.25	383.83	382.30	383.86	0.000299	0.96	114.72	159.75	0.20
ZRECE	880.99	Q500	176.00	380.19	384.03	383.75	384.16	0.003609	0.60	133.70	160.76	0.12
ZRECE	880.99	Q100	126.00	380.19	383.92	383.64	384.01	0.003069	0.54	116.14	157.88	0.11
ZRECE	880.99	Q10	71.00	380.19	383.82	382.22	383.86	0.001661	0.39	100.25	155.24	0.08
ZRECE	876.2		Bridge									
ZRECE	871.47	Q500	176.00	380.14	383.50	383.50	383.78	0.020188	1.10	87.82	165.62	0.22
ZRECE	871.47	Q100	126.00	380.14	383.23	383.23	383.89	0.195718	3.19	36.47	114.01	0.68
ZRECE	871.47	Q10	71.00	380.14	382.48	382.08	383.07	0.241096	3.41	20.85	9.68	0.74
ZRECE	865.76	Q500	176.00	380.00	383.03	383.03	383.29	0.001660	3.05	106.99	134.91	0.61
ZRECE	865.76	Q100	126.00	380.00	383.03	383.03	383.16	0.000851	2.19	106.99	134.91	0.43
ZRECE	865.76	Q10	71.00	380.00	382.03	382.03	382.96	0.004517	4.27	16.61	8.84	1.00
ZRECE	801.46	Q500	176.00	378.71	381.20	381.70	382.86	0.032253	6.35	34.89	59.15	1.54
ZRECE	801.46	Q100	126.00	378.71	380.95	381.49	382.82	0.039553	6.40	22.60	37.28	1.67
ZRECE	801.46	Q10	71.00	378.71	380.50	381.16	382.23	0.040232	5.83	12.15	10.10	1.69
ZRECE	777.13	Q500	176.00	378.65	380.53	380.87	381.87	0.041839	6.32	39.54	87.61	1.69
ZRECE	777.13	Q100	126.00	378.65	380.43	380.74	381.68	0.038764	5.88	30.52	82.77	1.62
ZRECE	777.13	Q10	71.00	378.65	380.56	380.56	380.75	0.005909	2.39	41.73	88.24	0.63
ZRECE	773.83	Q500	176.00	378.65	380.77	380.73	381.00	0.006326	2.73	86.35	135.65	0.66
ZRECE	773.83	Q100	126.00	378.65	380.47	380.62	381.62	0.032810	5.56	30.42	124.45	1.48
ZRECE	773.83	Q10	71.00	378.65	380.50	380.49	380.63	0.004501	2.08	51.61	126.19	0.55
ZRECE	773.33	Q500	176.00	378.41	380.73	380.73	380.99	0.006872	2.94	83.38	134.59	0.68
ZRECE	773.33	Q100	126.00	378.41	380.62	380.62	380.83	0.006125	2.66	68.89	131.52	0.64
ZRECE	773.33	Q10	71.00	378.41	380.46	380.46	380.63	0.004766	2.25	48.92	123.92	0.56
ZRECE	734.55	Q500	176.00	377.58	379.72	379.94	380.46	0.029265	4.82	62.60	133.66	1.34
ZRECE	734.55	Q100	126.00	377.58	379.64	379.83	380.34	0.028066	4.59	41.08	127.45	1.31
ZRECE	734.55	Q10	71.00	377.58	379.53	379.69	380.22	0.023136	4.04	24.10	113.90	1.18
ZRECE	690.91	Q500	176.00	377.00	379.62	379.45	379.76	0.002650	2.16	114.78	148.21	0.49
ZRECE	690.91	Q100	126.00	377.00	379.49	379.34	379.60	0.002401	1.96	94.79	145.54	0.46
ZRECE	690.91	Q10	71.00	377.00	379.30	379.19	379.38	0.001958	1.64	67.88	141.21	0.41
ZRECE	676.56	Q500	176.00	376.64	379.52	379.44	379.71	0.003708	2.58	101.49	146.15	0.58
ZRECE	676.56	Q100	126.00	376.64	379.38	379.33	379.55	0.003572	2.42	81.15	143.07	0.56
ZRECE	676.56	Q10	71.00	376.64	379.21	379.21	379.34	0.002756	2.00	57.50	139.06	0.48
ZRECE	676.06	Q500	176.00	376.30	379.51	379.44	379.71	0.003453	2.61	102.62	145.96	0.56
ZRECE	676.06	Q100	126.00	376.30	379.33	379.33	379.64	0.003897	2.62	76.61	141.89	0.58
ZRECE	676.06	Q10	71.00	376.30	379.21	379.21	379.33	0.002239	1.91	60.00	139.06	0.44
ZRECE	639.21	Q500	176.00	376.24	378.98	378.98	379.49	0.007981	3.59	57.16	51.72	0.78
ZRECE	639.21	Q100	126.00	376.24	378.61	378.78	379.25	0.013507	4.12	38.21	49.83	0.98
ZRECE	639.21	Q10	71.00	376.24	378.51	378.51	378.79	0.006332	2.71	33.23	49.32	0.67



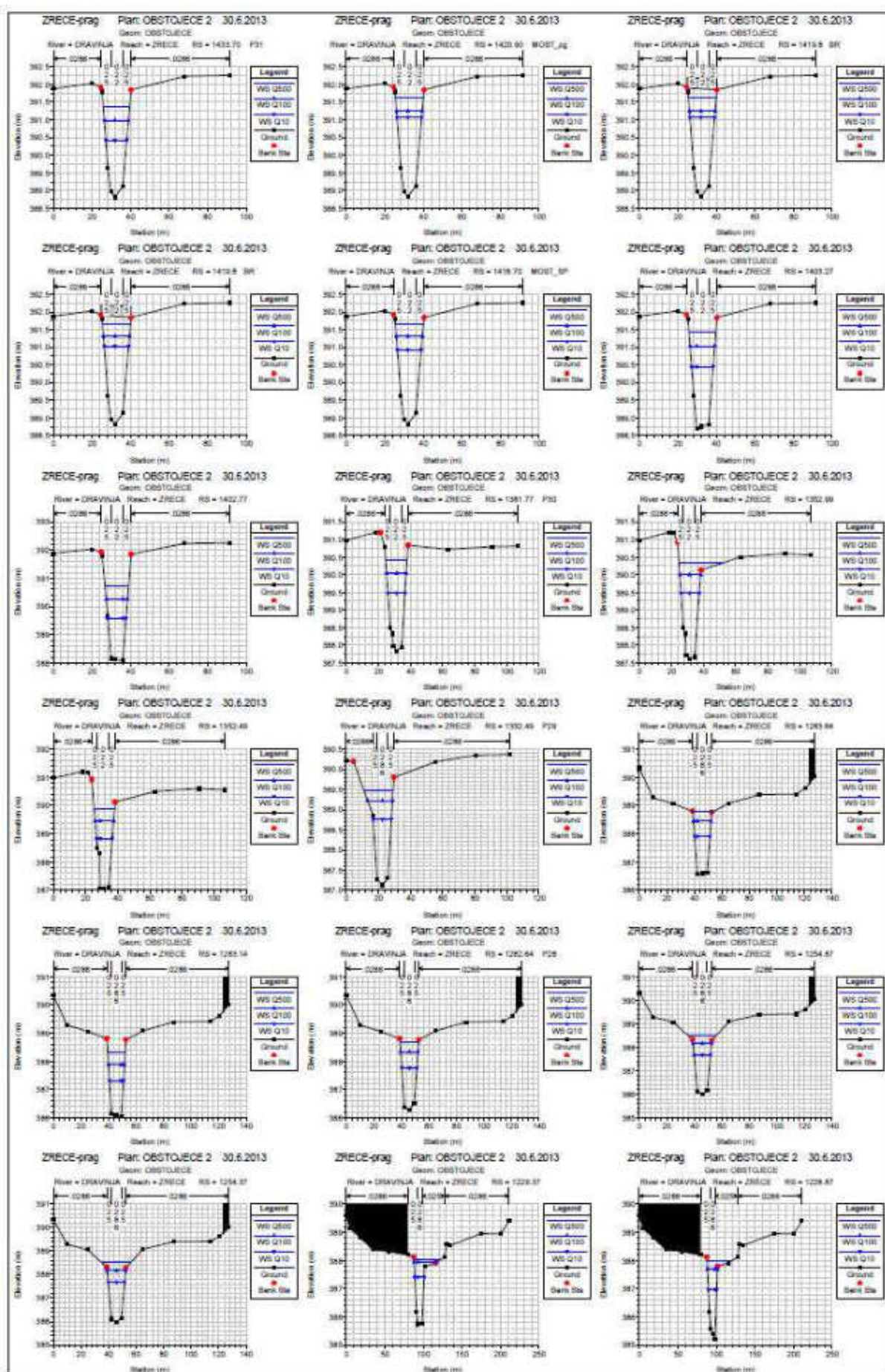


HEC-RAS Plan: 06ST2 River: DRAVINJA Reach: ZRECE (Continued)

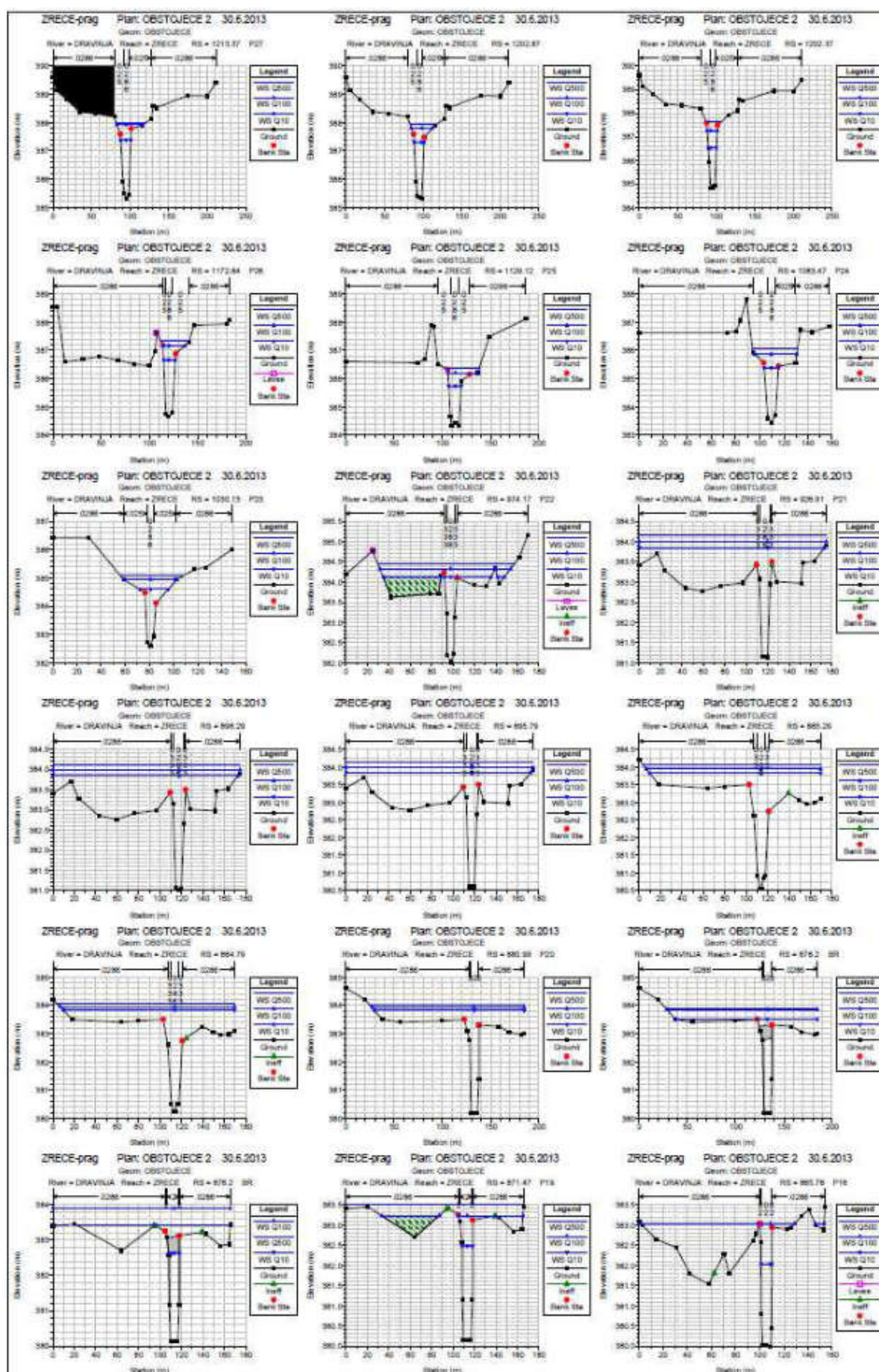
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m <sup>3</sup> /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m <sup>2</sup> )	Top Width (m)	Froude # Chl
ZRECE	583.34	Q500	176.00	375.46	377.99	378.22	378.81	0.018146	4.39	45.02	58.45	1.16
ZRECE	583.34	Q100	126.00	375.46	377.87	378.03	378.46	0.014273	3.68	39.31	57.52	1.01
ZRECE	583.34	Q10	71.00	375.46	377.69	377.69	378.02	0.009132	2.68	29.62	48.31	0.79
ZRECE	530.56	Q500	176.00	374.51	377.86	377.45	378.08	0.002453	2.37	86.70	66.74	0.48
ZRECE	530.56	Q100	126.00	374.51	377.68	377.20	377.77	0.002405	2.16	68.72	63.52	0.47
ZRECE	530.56	Q10	71.00	374.51	377.20	376.89	377.33	0.002219	1.82	46.58	50.98	0.44
ZRECE	525.56	Q500	176.00	374.84	377.83		378.07	0.002751	2.44	83.59	66.39	0.51
ZRECE	525.56	Q100	126.00	374.84	377.55		377.76	0.002768	2.25	65.68	63.17	0.50
ZRECE	525.56	Q10	71.00	374.84	377.17		377.32	0.002684	1.93	43.95	50.59	0.48
ZRECE	525.06	Q500	176.00	374.25	377.39	377.39	377.88	0.006519	3.49	59.97	60.14	0.75
ZRECE	525.06	Q100	126.00	374.25	377.15	377.15	377.57	0.006435	3.21	47.27	50.32	0.73
ZRECE	525.06	Q10	71.00	374.25	376.81	376.81	377.15	0.006058	2.74	30.90	45.79	0.69
ZRECE	490.83	Q500	176.00	374.08	377.19	377.00	377.51	0.002803	3.03	79.79	72.96	0.64
ZRECE	490.83	Q100	126.00	374.08	376.57	376.79	377.30	0.007575	4.23	41.01	58.05	1.05
ZRECE	490.83	Q10	71.00	374.08	376.23	376.48	376.89	0.007152	3.70	22.80	42.51	1.02
ZRECE	432.23	Q500	176.00	373.20	376.33	376.33	377.15	0.014683	3.97	44.03	27.15	0.94
ZRECE	432.23	Q100	126.00	373.20	375.85	375.98	376.66	0.016655	4.12	31.87	24.10	1.01
ZRECE	432.23	Q10	71.00	373.20	375.39	375.51	376.20	0.021175	4.00	17.74	22.05	1.11
ZRECE	406.606"	Q500	176.00	372.78	375.78	375.88	376.73	0.017373	4.31	40.90	26.17	1.03
ZRECE	406.606"	Q100	126.00	372.78	375.42	375.52	376.23	0.017504	4.07	31.86	24.43	1.02
ZRECE	406.606"	Q10	71.00	372.78	374.87	375.06	375.63	0.022472	3.97	18.96	20.80	1.12
ZRECE	380.983"	Q500	176.00	372.37	375.45	375.47	376.29	0.015240	3.99	43.38	27.59	0.94
ZRECE	380.983"	Q100	126.00	372.37	375.08	375.09	375.79	0.015414	3.76	33.83	24.51	0.93
ZRECE	380.983"	Q10	71.00	372.37	374.60	374.63	375.12	0.015676	3.29	22.54	23.15	0.91
ZRECE	355.36	Q500	176.00	371.95	374.97	375.06	375.89	0.015834	4.23	41.58	27.32	0.99
ZRECE	355.36	Q100	126.00	371.95	374.62	374.67	375.38	0.016402	3.87	32.78	23.86	0.96
ZRECE	355.36	Q10	71.00	371.95	374.16	374.21	374.70	0.016891	3.37	21.93	22.86	0.95
ZRECE	328.44"	Q500	176.00	371.60	374.07	374.43	375.29	0.030004	5.04	36.15	34.75	1.35
ZRECE	328.44"	Q100	126.00	371.60	373.90	374.14	374.81	0.026549	4.45	30.08	34.03	1.24
ZRECE	328.44"	Q10	71.00	371.60	373.66	373.78	374.21	0.019692	3.47	22.25	32.83	1.03
ZRECE	301.52	Q500	176.00	371.24	373.43	373.37	373.76	0.008314	2.41	69.98	66.95	0.70
ZRECE	301.52	Q100	126.00	371.24	373.35	373.35	373.56	0.006001	2.00	62.71	65.19	0.69
ZRECE	301.52	Q10	71.00	371.24	373.35	373.35	373.42	0.001905	1.13	62.71	65.19	0.33
ZRECE	230.07	Q500	176.00	370.73	372.60	372.60	373.09	0.010070	2.84	57.20	60.11	0.84
ZRECE	230.07	Q100	126.00	370.73	372.49	372.49	372.81	0.007725	2.38	50.44	59.21	0.72
ZRECE	230.07	Q10	71.00	370.73	372.49	372.49	372.59	0.003453	1.34	50.44	59.21	0.41
ZRECE	203.51	Q500	176.00	370.06	372.03	372.03	372.49	0.010096	2.98	59.12	65.89	0.80
ZRECE	203.51	Q100	126.00	370.06	371.87	371.87	372.22	0.009642	2.77	48.39	64.34	0.78
ZRECE	203.51	Q10	71.00	370.06	371.87	371.87	371.98	0.003061	1.56	48.39	64.34	0.44
ZRECE	167.71	Q500	176.00	369.62	371.86	371.52	372.09	0.003744	1.69	84.24	73.90	0.47
ZRECE	167.71	Q100	126.00	369.62	371.53	371.41	371.75	0.005545	1.94	60.28	70.89	0.58
ZRECE	167.71	Q10	71.00	369.62	371.41	371.41	371.50	0.002784	1.35	62.09	70.02	0.41
ZRECE	124.02	Q500	176.00	369.18	371.88	371.05	371.98	0.000961	1.06	134.72	102.75	0.25
ZRECE	124.02	Q100	126.00	369.18	371.53	370.91	371.62	0.001119	0.99	101.58	87.93	0.26
ZRECE	124.02	Q10	71.00	369.18	371.06	370.91	371.13	0.001565	0.90	63.49	75.81	0.29
ZRECE	117.77	Q500	176.00	369.11	371.89	370.91	371.96	0.000644	1.07	154.35	109.48	0.23
ZRECE	117.77	Q100	126.00	369.11	371.54	370.75	371.60	0.000716	1.00	117.98	98.45	0.24
ZRECE	117.77	Q10	71.00	369.11	371.07	370.75	371.12	0.000875	0.90	75.11	83.28	0.25
ZRECE	114.41"	Q500	176.00	368.52	371.81	371.09	371.95	0.001698	1.40	111.44	88.39	0.29
ZRECE	114.41"	Q100	126.00	368.52	371.46	370.89	371.59	0.002009	1.37	83.13	76.26	0.31
ZRECE	114.41"	Q10	71.00	368.52	371.01	370.89	371.11	0.002600	1.32	62.09	60.84	0.33
ZRECE	111.05	Q500	176.00	367.92	371.32	371.32	371.90	0.011688	3.42	53.76	50.11	0.73
ZRECE	111.05	Q100	126.00	367.92	371.06	371.06	371.54	0.012236	3.22	41.75	42.52	0.74
ZRECE	111.05	Q10	71.00	367.92	370.77	370.43	371.07	0.009388	2.54	30.62	36.04	0.63
ZRECE	63.38	Q500	176.00	367.37	370.02	370.32	371.04	0.027489	4.94	41.10	52.28	1.22
ZRECE	63.38	Q100	126.00	367.37	370.13	370.13	370.51	0.009784	2.99	46.81	53.48	0.74
ZRECE	63.38	Q10	71.00	367.37	369.97	369.73	370.53	0.012526	3.30	21.51	50.49	0.82
ZRECE	0	Q500	176.00	366.38	369.39	369.43	369.89	0.010079	3.42	57.89	63.08	0.75
ZRECE	0	Q100	126.00	366.38	369.23	369.23	369.61	0.008852	3.04	48.11	58.88	0.70
ZRECE	0	Q10	71.00	366.38	368.97	368.86	369.65	0.016029	3.65	19.90	46.52	0.89



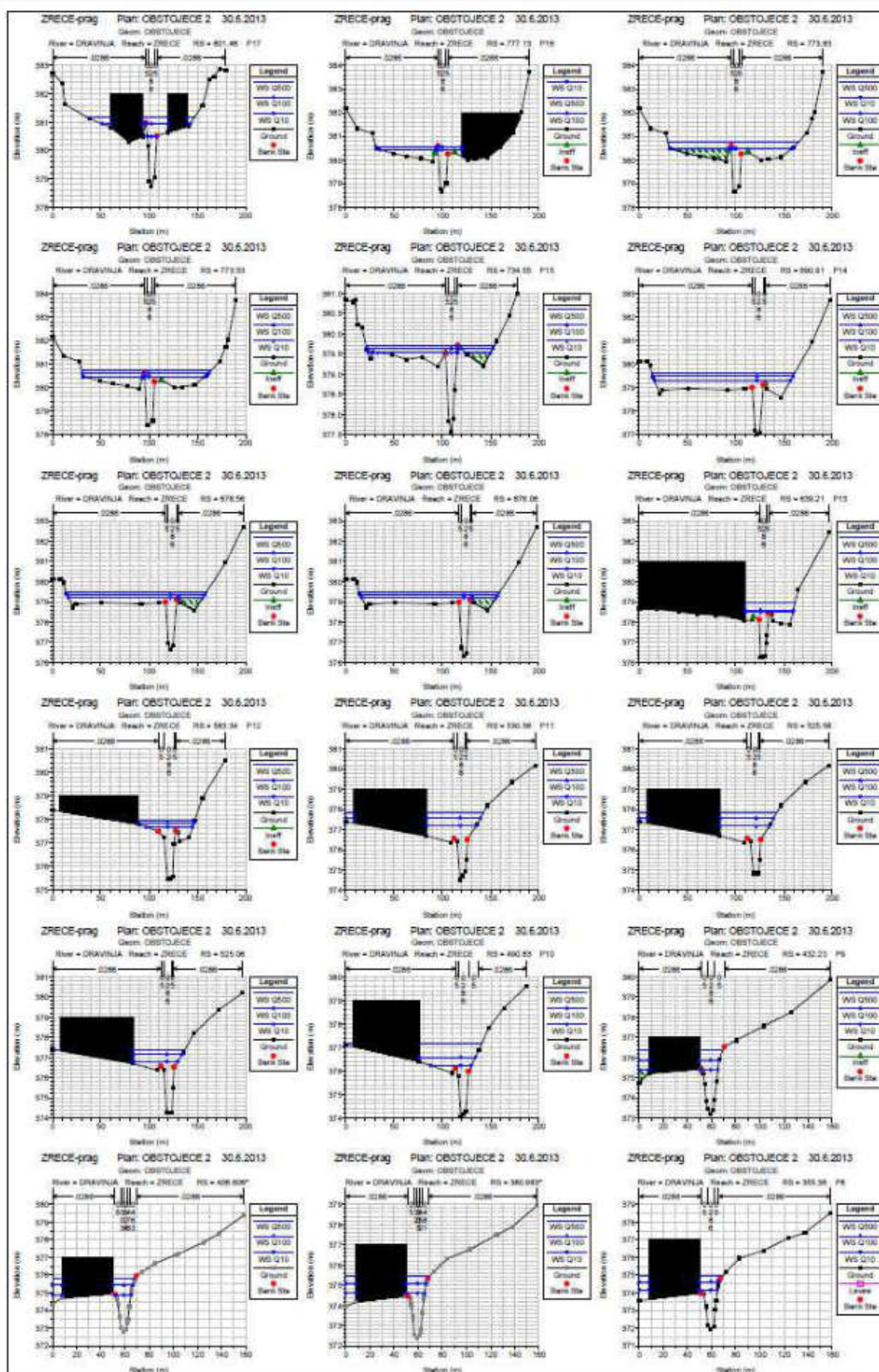


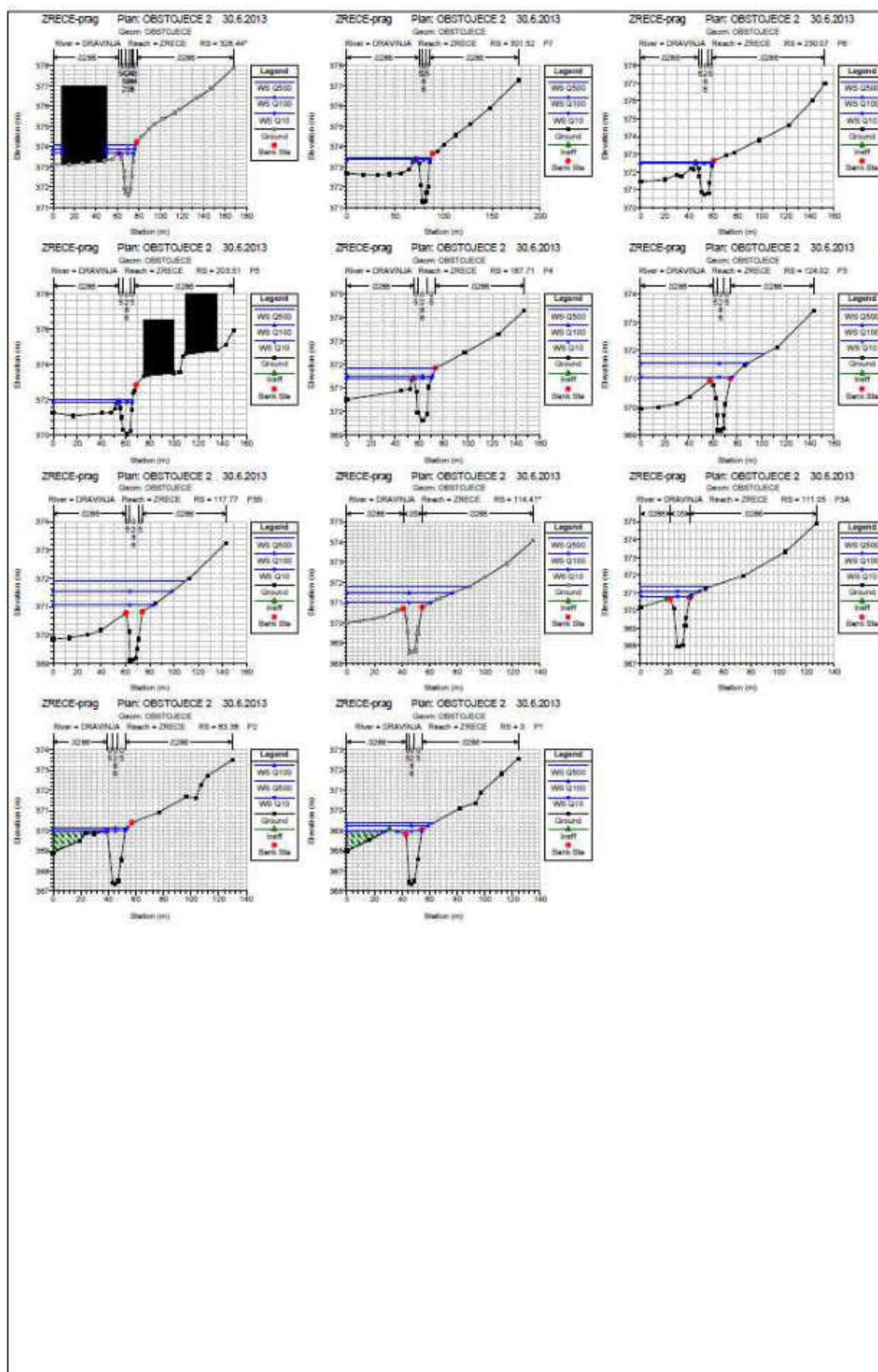
















HEC-RAS Plan: 065T2 River: DRAVINJA Reach: ZRECE

Reach	River Sta	Profile	Q Total (m <sup>3</sup> /s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m <sup>2</sup> )	Top Width (m)	Froude # Ch
ZRECE	1433.70	Q500	175.00	388.80	391.39	392.58	393.97	0.015017	7.13	24.69	13.77	1.70
ZRECE	1433.70	Q100	125.00	388.80	390.98	391.67	393.14	0.015014	6.51	19.35	12.58	1.58
ZRECE	1433.70	Q10	71.00	388.80	390.43	390.91	391.99	0.015023	5.54	12.82	10.96	1.54
ZRECE	1420.90	Q500	175.00	388.82	391.62	392.58	393.65	0.010791	6.31	27.88	14.44	1.45
ZRECE	1420.90	Q100	125.00	388.82	391.25	391.67	392.81	0.009610	5.53	22.78	13.37	1.35
ZRECE	1420.90	Q10	71.00	388.82	391.07	390.91	391.69	0.004109	3.47	20.44	12.65	0.88
ZRECE	1419.8		Bridge									
ZRECE	1416.70	Q500	175.00	388.82	391.66	392.58	393.60	0.010187	6.18	28.48	14.56	1.41
ZRECE	1416.70	Q100	125.00	388.82	391.31	391.67	392.78	0.008650	5.32	23.67	13.56	1.29
ZRECE	1416.70	Q10	71.00	388.82	390.92	390.92	391.67	0.005397	3.83	18.51	12.40	1.00
ZRECE	1403.27	Q500	175.00	388.89	391.42	392.54	393.56	0.011391	6.48	27.17	13.95	1.48
ZRECE	1403.27	Q100	125.00	388.89	391.03	391.50	392.71	0.010501	5.75	21.93	12.87	1.41
ZRECE	1403.27	Q10	71.00	388.89	390.45	390.74	391.51	0.009808	4.78	14.86	11.25	1.33
ZRECE	1402.77	Q500	175.00	388.88	390.71	391.59	393.49	0.015378	7.38	33.85	12.32	1.59
ZRECE	1402.77	Q100	125.00	388.88	390.25	391.01	392.64	0.015927	6.84	18.41	11.17	1.70
ZRECE	1402.77	Q10	71.00	388.88	389.58	390.20	391.52	0.018667	6.17	11.50	9.53	1.79
ZRECE	1381.77	Q500	175.00	387.84	390.42	391.39	393.18	0.015709	7.31	34.08	13.41	1.74
ZRECE	1381.77	Q100	125.00	387.84	390.03	391.19	392.27	0.015331	6.62	19.03	12.28	1.70
ZRECE	1381.77	Q10	71.00	387.84	389.48	389.97	391.07	0.014900	5.59	12.71	10.71	1.64
ZRECE	1352.99	Q500	175.00	387.50	390.33	391.11	392.62	0.012433	6.72	27.39	27.21	1.56
ZRECE	1352.99	Q100	125.00	387.50	389.99	390.89	391.75	0.011263	5.86	21.49	13.05	1.46
ZRECE	1352.99	Q10	71.00	387.50	389.48	389.75	390.59	0.009316	4.68	15.18	11.49	1.30
ZRECE	1352.49	Q500	175.00	387.05	389.88	391.04	392.57	0.015424	7.26	24.25	12.80	1.58
ZRECE	1352.49	Q100	125.00	387.05	389.46	390.17	391.69	0.015328	6.63	19.01	11.53	1.55
ZRECE	1352.49	Q10	71.00	387.05	388.83	389.37	390.53	0.016183	5.78	12.29	9.93	1.66
ZRECE	1332.49	Q500	175.00	387.13	389.48	390.58	392.15	0.029095	7.24	34.30	18.31	2.01
ZRECE	1332.49	Q100	125.00	387.13	389.22	390.01	391.26	0.023243	6.32	19.93	15.59	1.78
ZRECE	1332.49	Q10	71.00	387.13	388.76	389.22	390.10	0.016219	5.12	13.86	11.39	1.48
ZRECE	1283.64	Q500	175.00	386.56	388.81	389.77	391.73	0.023079	7.57	23.32	16.69	1.87
ZRECE	1283.64	Q100	125.00	386.56	388.44	389.56	390.86	0.023674	6.88	18.30	12.86	1.84
ZRECE	1283.64	Q10	71.00	386.56	387.91	388.48	389.74	0.026580	5.99	11.85	11.14	1.86
ZRECE	1283.14	Q500	175.00	386.06	388.29	389.70	391.67	0.027075	8.14	21.62	12.66	1.99
ZRECE	1283.14	Q100	125.00	386.06	387.89	388.77	390.80	0.029268	7.56	16.67	11.60	2.01
ZRECE	1283.14	Q10	71.00	386.06	387.31	388.02	389.67	0.036726	6.80	10.44	10.11	2.14
ZRECE	1282.64	Q500	175.00	386.28	389.70	389.75	391.48	0.021114	7.39	23.82	13.69	1.79
ZRECE	1282.64	Q100	125.00	386.28	389.32	389.52	390.59	0.020921	6.67	18.89	12.56	1.74
ZRECE	1282.64	Q10	71.00	386.28	387.76	388.30	389.45	0.022824	5.76	12.33	10.89	1.73
ZRECE	1254.87	Q500	175.00	385.99	388.49	389.62	390.84	0.016234	6.80	26.41	20.43	1.60
ZRECE	1254.87	Q100	125.00	385.99	388.16	388.90	389.96	0.015390	5.94	21.21	13.48	1.51
ZRECE	1254.87	Q10	71.00	385.99	387.66	387.97	388.82	0.013444	4.76	14.90	11.87	1.36
ZRECE	1254.37	Q500	175.00	385.99	388.50	389.62	390.83	0.016039	6.78	26.54	20.65	1.59
ZRECE	1254.37	Q100	125.00	385.99	388.17	388.90	389.94	0.015133	5.91	21.34	13.51	1.50
ZRECE	1254.37	Q10	71.00	385.99	387.68	387.97	388.81	0.013006	4.71	15.07	11.92	1.34
ZRECE	1229.37	Q500	175.00	385.74	388.04	388.72	390.24	0.031840	6.57	27.19	35.50	2.15
ZRECE	1229.37	Q100	125.00	385.74	387.94	388.43	389.37	0.024099	5.31	23.74	29.28	1.83
ZRECE	1229.37	Q10	71.00	385.74	387.41	387.67	388.48	0.011848	4.87	15.53	12.42	1.30
ZRECE	1228.87	Q500	175.00	385.23	387.97	388.75	390.22	0.015387	6.68	27.86	31.39	1.57
ZRECE	1228.87	Q100	125.00	385.23	387.69	388.43	389.34	0.013124	5.70	22.10	13.42	1.42
ZRECE	1228.87	Q10	71.00	385.23	386.97	387.41	388.43	0.017891	5.36	13.25	11.14	1.57
ZRECE	1213.37	Q500	175.00	385.30	388.00	388.67	389.91	0.012173	6.19	31.13	38.46	1.42
ZRECE	1213.37	Q100	125.00	385.30	387.92	388.35	389.03	0.007378	4.69	28.26	32.92	1.10
ZRECE	1213.37	Q10	71.00	385.30	387.39	387.37	388.09	0.006557	3.72	19.07	13.30	0.99
ZRECE	1202.87	Q500	175.00	385.32	387.94	388.66	389.76	0.011556	6.08	32.05	34.13	1.39
ZRECE	1202.87	Q100	125.00	385.32	387.80	388.35	388.95	0.007845	4.77	27.93	27.38	1.13
ZRECE	1202.87	Q10	71.00	385.32	387.31	387.31	388.02	0.006680	3.73	19.05	13.50	1.00
ZRECE	1202.37	Q500	175.00	384.81	387.62	388.58	389.72	0.013766	6.43	27.66	19.23	1.49
ZRECE	1202.37	Q100	125.00	384.81	387.25	387.90	388.89	0.012921	5.68	22.18	13.30	1.41
ZRECE	1202.37	Q10	71.00	384.81	386.53	386.96	387.96	0.016573	5.27	13.47	10.83	1.51
ZRECE	1172.84	Q500	175.00	384.84	387.38	387.63	389.29	0.012345	6.28	30.81	29.82	1.40
ZRECE	1172.84	Q100	125.00	384.84	387.16	387.63	388.48	0.009312	5.11	28.66	22.34	1.19
ZRECE	1172.84	Q10	71.00	384.84	386.67	386.69	387.44	0.007232	3.90	18.19	12.10	1.02
ZRECE	1129.12	Q500	175.00	384.35	386.39	386.99	388.52	0.025692	6.53	28.41	36.14	1.93
ZRECE	1129.12	Q100	125.00	384.35	386.20	386.65	387.83	0.023888	5.65	22.48	29.79	1.81





HEC-RAS Plan: 08012 River: DRAVINJA Reach: ZRECE (Continued)

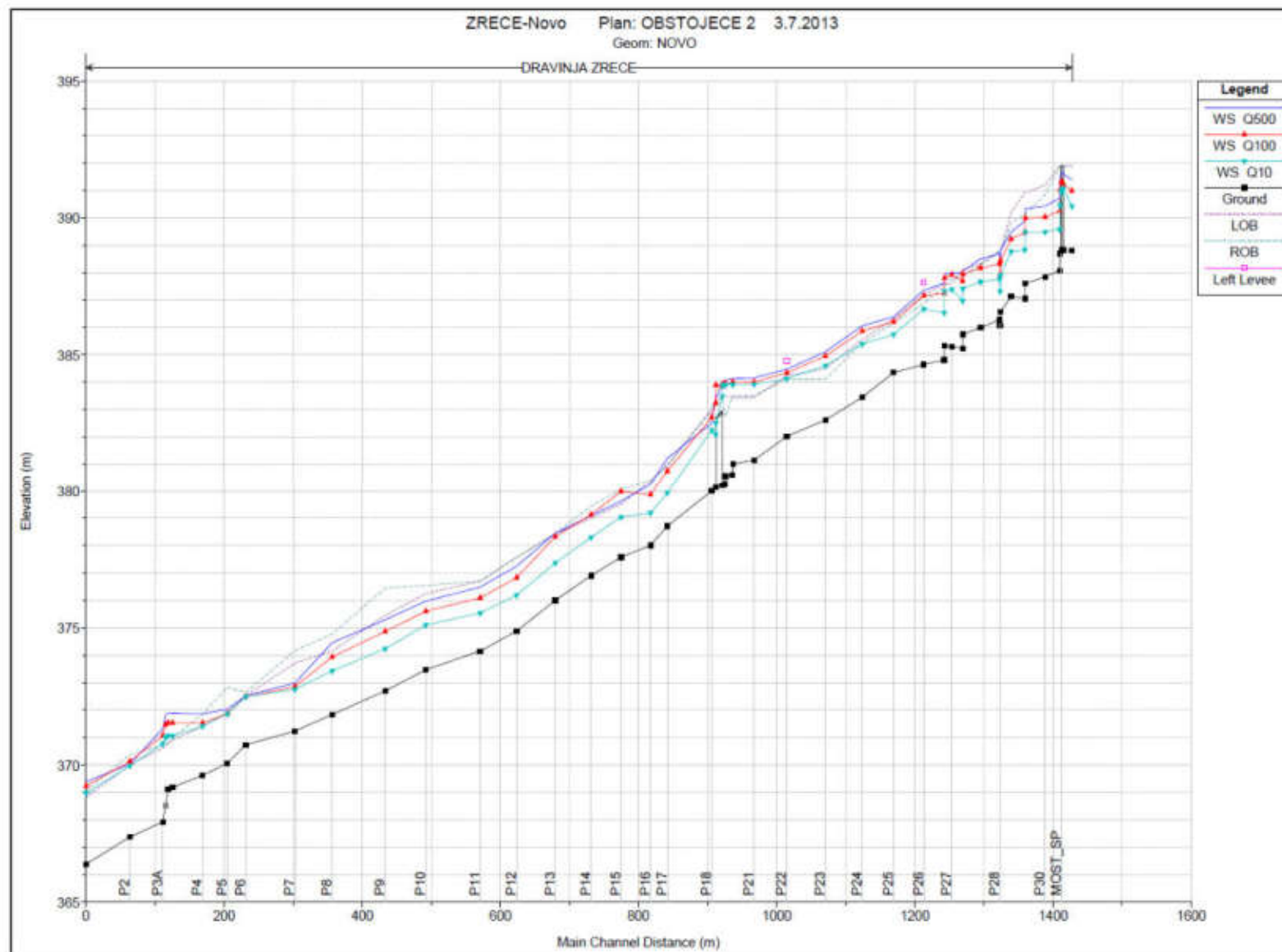
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m³/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m²)	Top Width (m)	Froude # Ch
ZRECE	1129.12	Q10	71.00	384.35	385.74	386.25	386.95	0.016382	4.85	14.60	12.89	1.46
ZRECE	1083.47	Q500	176.00	383.44	386.05	386.80	387.61	0.011018	5.93	36.03	37.40	1.33
ZRECE	1083.47	Q100	126.00	383.44	385.87	386.25	387.06	0.009132	5.06	29.16	34.87	1.19
ZRECE	1083.47	Q10	71.00	383.44	385.39	385.76	386.31	0.009320	4.26	16.67	11.90	1.15
ZRECE	1030.13	Q500	176.00	382.61	385.10	385.63	386.90	0.015183	6.80	35.70	53.50	1.52
ZRECE	1030.13	Q100	126.00	382.61	384.95	385.43	386.45	0.013015	5.97	28.10	44.34	1.39
ZRECE	1030.13	Q10	71.00	382.61	384.60	385.07	385.74	0.011331	4.87	16.42	23.32	1.25
ZRECE	974.17	Q500	176.00	382.01	384.47	384.47	384.75	0.005394	3.09	83.92	128.18	0.76
ZRECE	974.17	Q100	126.00	382.01	384.33	384.33	384.57	0.005003	2.81	67.05	121.95	0.72
ZRECE	974.17	Q10	71.00	382.01	384.12	384.24	384.90	0.012176	4.05	21.42	103.68	1.11
ZRECE	926.91	Q500	176.00	381.14	384.15	383.56	384.20	0.000616	1.26	189.50	174.48	0.28
ZRECE	926.91	Q100	126.00	381.14	384.01	383.44	384.04	0.000497	1.05	164.35	174.48	0.25
ZRECE	926.91	Q10	71.00	381.14	383.92	383.43	383.93	0.000216	0.69	148.62	174.48	0.16
ZRECE	896.29	Q500	176.00	381.01	384.13		384.18	0.000639	1.31	186.96	174.48	0.29
ZRECE	896.29	Q100	126.00	381.01	383.99		384.02	0.000509	1.11	162.61	174.48	0.25
ZRECE	896.29	Q10	71.00	381.01	383.91		383.92	0.000214	0.70	146.64	174.48	0.16
ZRECE	895.79	Q500	176.00	380.61	384.13		384.18	0.000595	1.32	190.23	174.48	0.27
ZRECE	895.79	Q100	126.00	380.61	383.99		384.02	0.000467	1.12	165.86	174.48	0.24
ZRECE	895.79	Q10	71.00	380.61	383.91		383.92	0.000194	0.71	151.92	174.48	0.15
ZRECE	885.29	Q500	176.00	380.56	384.07	383.74	384.17	0.000997	1.80	149.59	165.95	0.37
ZRECE	885.29	Q100	126.00	380.56	383.94	383.57	384.01	0.000750	1.60	129.22	162.73	0.32
ZRECE	885.29	Q10	71.00	380.56	383.89	382.64	383.92	0.000280	0.91	121.23	161.44	0.18
ZRECE	884.79	Q500	176.00	380.25	384.07	383.70	384.16	0.000887	1.76	153.72	165.99	0.36
ZRECE	884.79	Q100	126.00	380.25	383.94	383.42	384.01	0.000653	1.46	133.38	162.76	0.30
ZRECE	884.79	Q10	71.00	380.25	383.89	382.30	383.92	0.000242	0.88	125.24	161.46	0.18
ZRECE	880.99	Q500	176.00	380.19	384.03	383.74	384.16	0.003611	0.60	133.68	160.76	0.12
ZRECE	880.99	Q100	126.00	380.19	383.92	383.54	384.01	0.003069	0.54	116.14	157.68	0.11
ZRECE	880.99	Q10	71.00	380.19	383.89	382.22	383.92	0.001155	0.33	110.82	157.00	0.07
ZRECE	876.2	Bridge										
ZRECE	871.47	Q500	176.00	380.14	383.50	383.50	383.78	0.020188	1.10	87.82	165.62	0.22
ZRECE	871.47	Q100	126.00	380.14	383.23	383.23	383.89	0.195718	3.19	36.47	114.01	0.68
ZRECE	871.47	Q10	71.00	380.14	382.08	382.08	382.97	0.433096	4.17	17.04	9.58	1.00
ZRECE	865.76	Q500	176.00	380.00	382.50	382.90	383.63	0.006466	5.64	53.85	74.85	1.18
ZRECE	865.76	Q100	126.00	380.00	382.71	382.71	383.03	0.001955	3.19	72.08	93.39	0.65
ZRECE	865.76	Q10	71.00	380.00	382.28	382.25	382.61	0.001977	2.97	37.51	59.95	0.66
ZRECE	801.46	Q500	176.00	378.71	381.21	381.88	383.07	0.008818	6.19	33.76	42.83	1.42
ZRECE	801.46	Q100	126.00	378.71	380.75	381.54	382.63	0.011119	6.07	20.88	14.76	1.55
ZRECE	801.46	Q10	71.00	378.71	379.93	380.60	382.12	0.022615	6.57	10.81	10.77	2.09
ZRECE	777.13	Q500	176.00	378.01	380.25	380.51	382.73	0.016607	7.12	29.50	52.70	1.76
ZRECE	777.13	Q100	126.00	378.01	379.86	380.71	382.24	0.018390	6.83	18.46	12.91	1.82
ZRECE	777.13	Q10	71.00	378.01	379.20	379.89	381.50	0.027906	6.73	10.55	10.78	2.17
ZRECE	734.55	Q500	176.00	377.58	379.62	380.13	380.00	0.016079	7.38	37.22	94.68	1.87
ZRECE	734.55	Q100	126.00	377.58	379.98	379.98	380.28	0.002137	3.00	71.99	98.64	0.70
ZRECE	734.55	Q10	71.00	377.58	379.04	379.73	380.49	0.012214	5.34	13.29	11.21	1.87
ZRECE	690.91	Q500	176.00	376.90	379.09	379.59	381.25	0.015315	6.91	38.48	112.68	1.70
ZRECE	690.91	Q100	126.00	376.90	379.13	379.42	380.06	0.006714	4.63	42.81	113.13	1.13
ZRECE	690.91	Q10	71.00	376.90	378.30	378.79	379.88	0.015783	5.58	12.76	11.21	1.66
ZRECE	639.21	Q500	176.00	376.00	378.44	379.29	380.52	0.012239	6.47	29.49	25.00	1.52
ZRECE	639.21	Q100	126.00	376.00	378.33	378.70	379.65	0.008024	5.09	24.76	23.28	1.23
ZRECE	639.21	Q10	71.00	376.00	377.36	377.89	379.02	0.017221	5.70	12.46	11.27	1.73
ZRECE	583.34	Q500	176.00	374.88	377.25	378.27	379.78	0.012780	7.05	24.97	14.11	1.69
ZRECE	583.34	Q100	126.00	374.88	376.83	377.61	378.99	0.013401	6.52	19.34	12.85	1.70
ZRECE	583.34	Q10	71.00	374.88	376.20	376.78	378.04	0.017337	6.01	11.82	10.95	1.85
ZRECE	530.56	Q500	176.00	374.15	376.49	377.32	379.08	0.013312	7.15	25.21	25.01	1.72
ZRECE	530.56	Q100	126.00	374.15	376.09	377.01	378.28	0.013618	6.55	19.23	12.84	1.71
ZRECE	530.56	Q10	71.00	374.15	375.65	376.05	377.14	0.014094	6.59	12.70	11.20	1.68
ZRECE	490.83	Q500	176.00	373.47	375.98	376.73	377.93	0.011171	6.20	28.56	20.87	1.47
ZRECE	490.83	Q100	126.00	373.47	375.61	376.36	377.15	0.010286	5.50	22.90	14.40	1.39
ZRECE	490.83	Q10	71.00	373.47	375.11	375.33	376.10	0.008673	4.42	16.07	12.65	1.25
ZRECE	432.23	Q500	176.00	372.70	375.29	375.99	377.33	0.009325	6.33	26.84	33.97	1.45
ZRECE	432.23	Q100	126.00	372.70	374.87	375.71	376.56	0.009371	5.77	21.83	13.17	1.43
ZRECE	432.23	Q10	71.00	372.70	374.24	374.61	375.52	0.010167	5.02	14.15	11.38	1.44

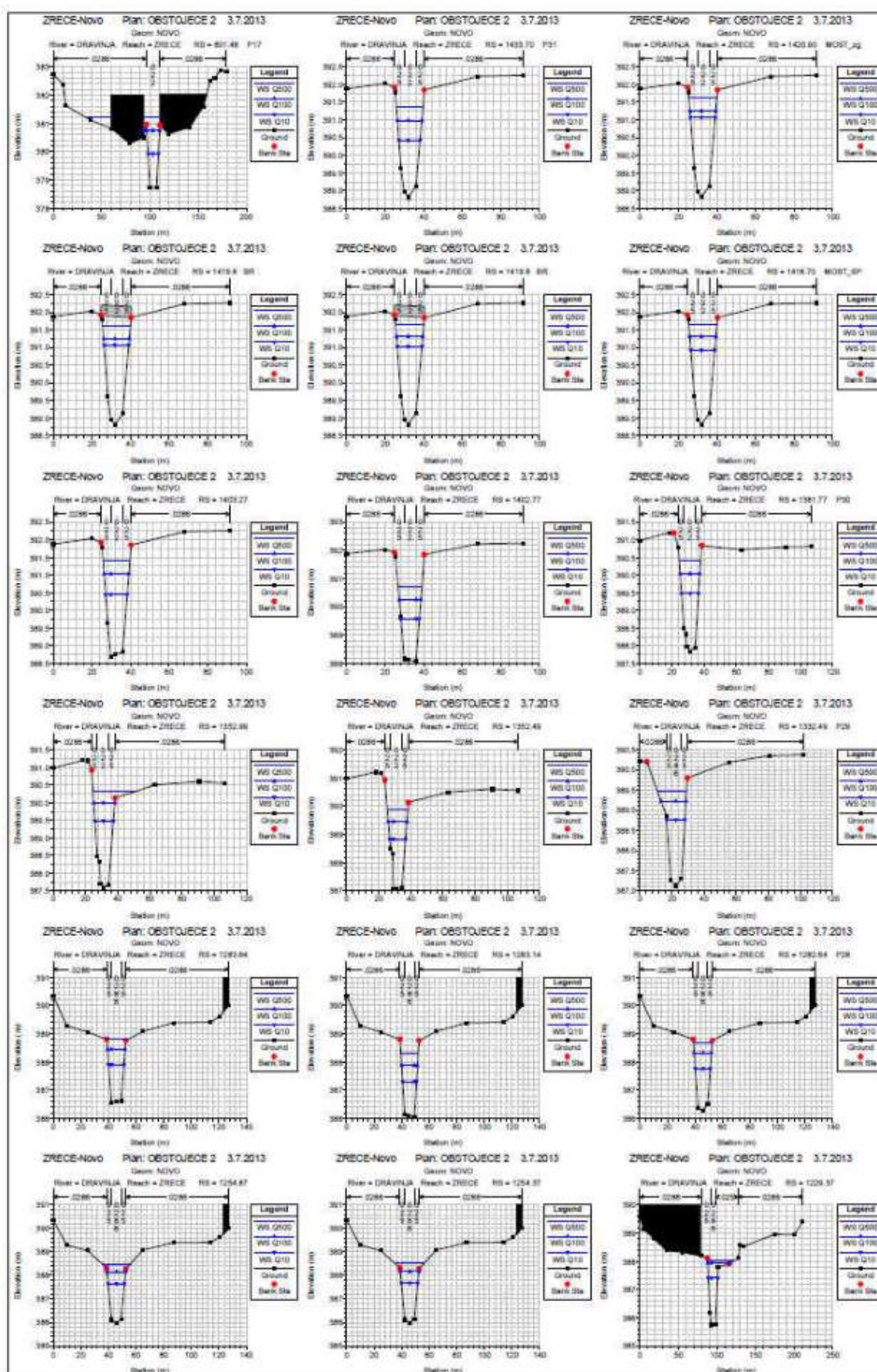


HEC-RAS Plan: 08GT2 River: DRAVINJA Reach: ZRECE (Continued)

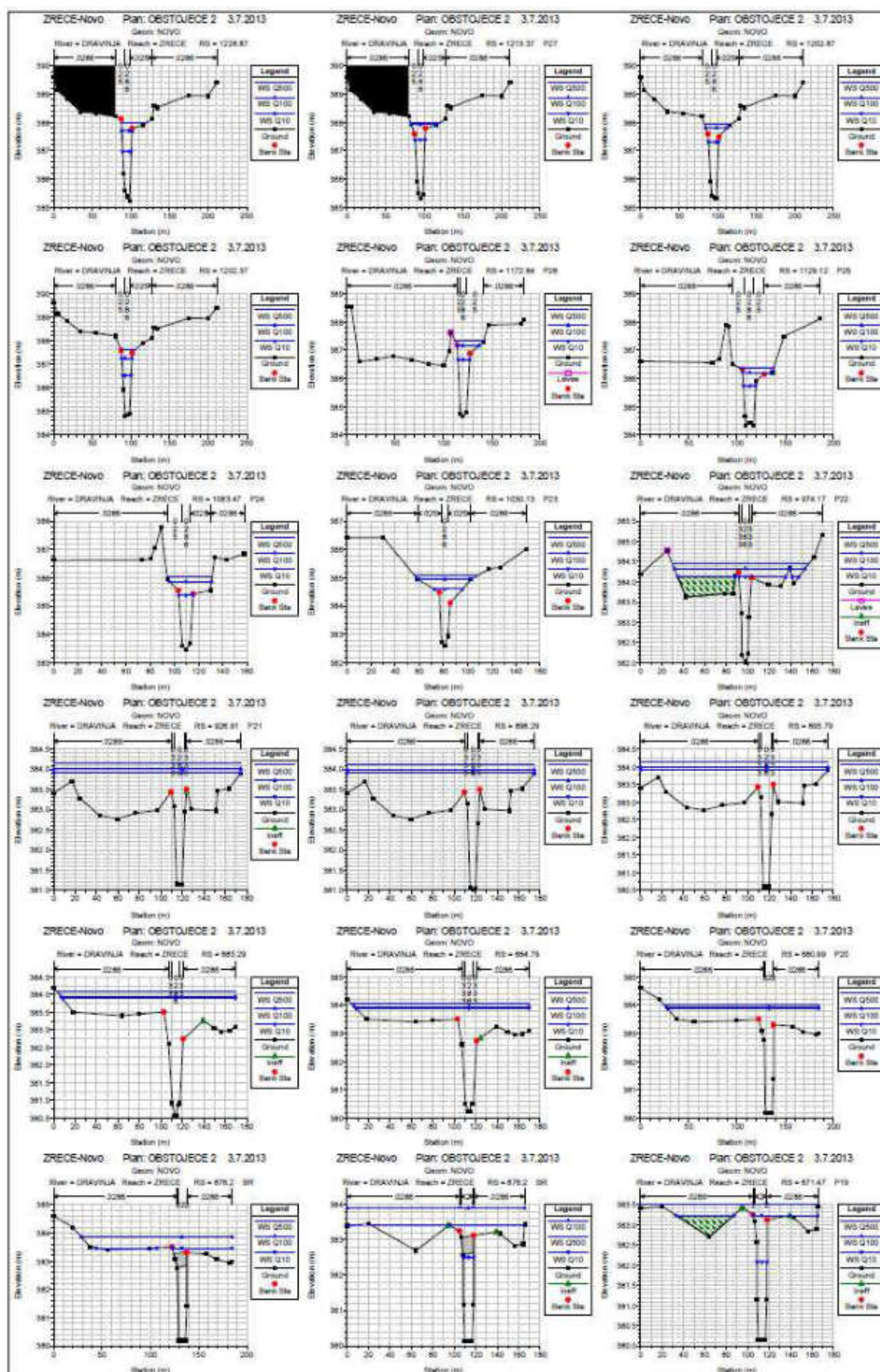
Reach	River Sta	Profile	Q Total (m3/s)	Min Ch El (m)	W.S. Elev (m)	Crit W.S. (m)	E.G. Elev (m)	E.G. Slope (m/m)	Vel Chnl (m/s)	Flow Area (m2)	Top Width (m)	Froude # Chl
ZRECE	355.36	Q500	176.00	371.84	374.46	374.46	374.86	0.005755	3.47	86.41	89.64	0.80
ZRECE	355.36	Q100	126.00	371.84	373.94	374.27	375.52	0.019595	5.57	22.61	82.41	1.43
ZRECE	355.36	Q10	71.00	371.84	373.42	373.70	374.48	0.016308	4.54	15.63	12.73	1.31
ZRECE	301.52	Q500	176.00	371.24	372.99	373.31	374.30	0.014435	6.41	54.21	137.22	1.73
ZRECE	301.52	Q100	126.00	371.24	372.86	373.19	374.55	0.016308	6.53	36.14	135.51	1.82
ZRECE	301.52	Q10	71.00	371.24	372.76	373.03	373.82	0.009285	4.77	23.06	130.18	1.37
ZRECE	230.07	Q500	176.00	370.73	372.53	372.60	373.10	0.013105	3.13	52.76	59.76	0.95
ZRECE	230.07	Q100	126.00	370.73	372.49	372.49	372.81	0.007725	2.38	50.44	59.21	0.72
ZRECE	230.07	Q10	71.00	370.73	372.49	372.49	372.59	0.002453	1.34	50.44	59.21	0.41
ZRECE	203.51	Q500	176.00	370.06	372.03	372.03	372.49	0.010096	2.98	59.12	65.89	0.80
ZRECE	203.51	Q100	126.00	370.06	371.87	371.87	372.22	0.009642	2.77	48.39	64.34	0.78
ZRECE	203.51	Q10	71.00	370.06	371.87	371.87	371.98	0.003061	1.56	48.39	64.34	0.44
ZRECE	167.71	Q500	176.00	369.62	371.86	371.52	372.09	0.003744	1.69	84.24	73.90	0.47
ZRECE	167.71	Q100	126.00	369.62	371.53	371.41	371.75	0.005545	1.94	60.28	70.89	0.58
ZRECE	167.71	Q10	71.00	369.62	371.41	371.41	371.50	0.002784	1.35	52.09	70.02	0.41
ZRECE	124.02	Q500	176.00	369.18	371.88	371.05	371.98	0.000961	1.06	134.72	102.75	0.25
ZRECE	124.02	Q100	126.00	369.18	371.53	370.91	371.62	0.001119	0.99	101.58	87.93	0.26
ZRECE	124.02	Q10	71.00	369.18	371.06	370.91	371.13	0.001565	0.90	63.49	75.51	0.29
ZRECE	117.77	Q500	176.00	369.11	371.89	370.91	371.96	0.000644	1.07	154.35	109.48	0.23
ZRECE	117.77	Q100	126.00	369.11	371.54	370.75	371.60	0.000716	1.00	117.98	98.45	0.24
ZRECE	117.77	Q10	71.00	369.11	371.07	370.75	371.12	0.000875	0.90	75.11	83.28	0.25
ZRECE	114.41	Q500	176.00	368.52	371.81	371.09	371.95	0.001698	1.40	111.44	88.39	0.29
ZRECE	114.41	Q100	126.00	368.52	371.46	370.89	371.59	0.002009	1.37	83.13	76.26	0.31
ZRECE	114.41	Q10	71.00	368.52	371.01	370.69	371.11	0.002600	1.32	52.09	60.84	0.33
ZRECE	111.05	Q500	176.00	367.92	371.32	371.32	371.90	0.011688	3.42	53.76	50.11	0.73
ZRECE	111.05	Q100	126.00	367.92	371.06	371.06	371.54	0.012236	3.22	41.75	42.52	0.74
ZRECE	111.05	Q10	71.00	367.92	370.77	370.43	371.07	0.009388	2.54	30.62	36.04	0.63
ZRECE	63.38	Q500	176.00	367.37	370.02	370.32	371.04	0.027489	4.94	41.10	52.28	1.22
ZRECE	63.38	Q100	126.00	367.37	370.13	370.13	370.51	0.009784	2.99	46.81	53.48	0.74
ZRECE	63.38	Q10	71.00	367.37	369.97	369.73	370.53	0.012526	3.30	21.51	50.49	0.82
ZRECE	0	Q500	176.00	366.38	369.39	369.43	369.89	0.010079	3.42	57.89	63.08	0.75
ZRECE	0	Q100	126.00	366.38	369.23	369.23	369.61	0.008552	3.04	48.11	58.88	0.70
ZRECE	0	Q10	71.00	366.38	368.97	368.86	369.65	0.015029	3.68	19.90	46.52	0.89



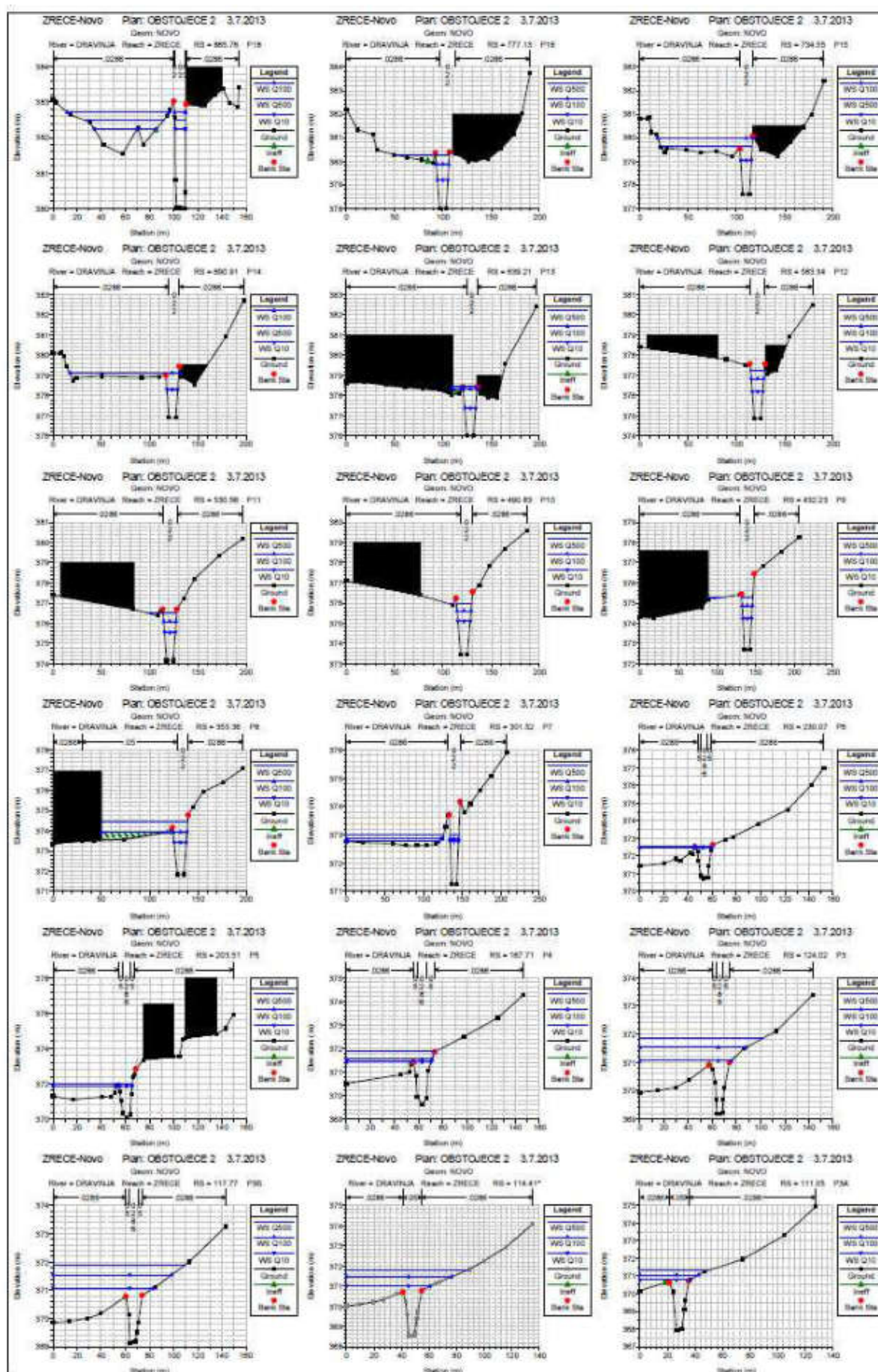


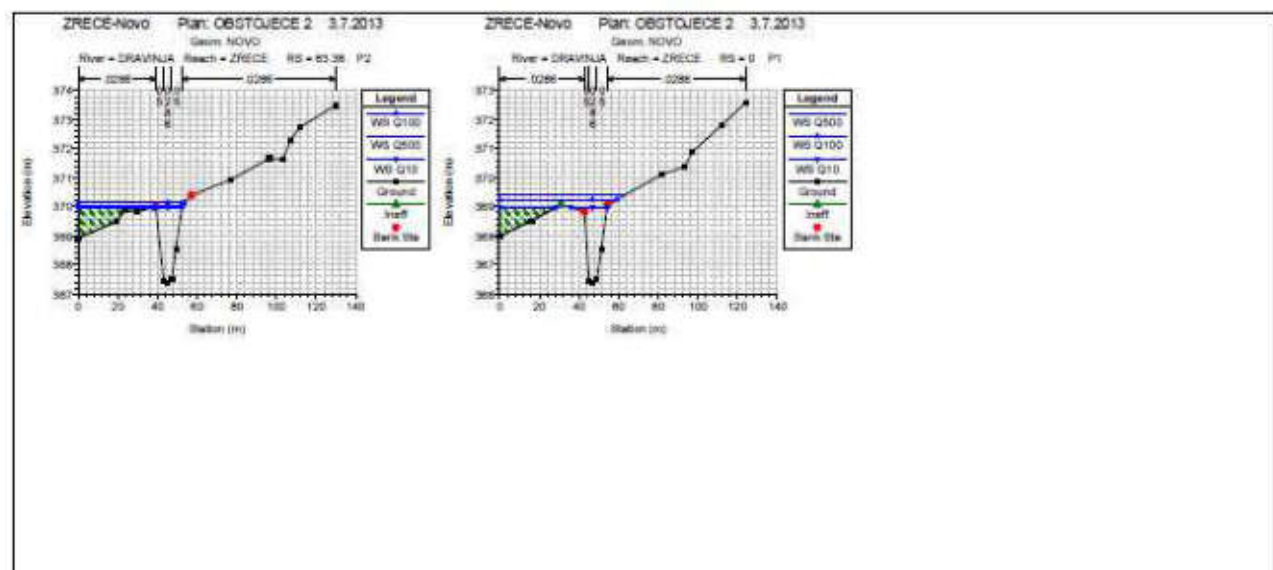












### 3.2.3 Analiza poplavne varnosti obravnavane lokacije

Predvidene spremembe planskega akta obsegajo naslednja območja:

- območje obstoječe vrtnarije na desnem bregu Dravinje med profiloma P4 in P7
- območje predvidene širitve industrijske cone, ureditve skladišča in ČN na levem bregu med profiloma P7 in P9
- območje predvidene pozidave na desnem bregu med profiloma P9 in P13. To območje je predvideno za ureditev obrtne cone.
- območje med profiloma P20 in P22 je predvideno za potrebe širitve športnih dejavnosti. Na tem območju je predvidena ureditev pomožnega igrišča. Na skrajnem severnem delu, izven poplavnega območja, pa je predvidena gradnja pomožnih objektov za potrebe športnih dejavnosti (slačilnica, sanitarije, ..).
- območje med profiloma P27 in P31 je predvideno za potrebe širitve športnih dejavnosti. Na levem bregu, izven poplavnega območja, je predvidena gradnja pomožnih objektov za potrebe športnih dejavnosti (slačilnica, sanitarije, ..). Območje na desnem bregu, izven poplavnega območja, je predvideno za širitev športnih površin in ureditev parkirnih površin.

#### **Območje obstoječe vrtnarije na desnem bregu Dravinje med profiloma P4 in P7**

Visoke vode pretokov  $Q_{10}$  ne ogrožajo lokacije vrtnarije, saj se visoke vode razlije na nižji levi breg. Zaradi konfiguracije terena se razlite vode ne vračajo v strugo temveč tečejo vzporedno s strugo v smeri Radane vasi. Višji desni breg je varen pred visokimi vodami pri pretoku  $Q_{100}$ .

Visoke vode  $Q_{500}$  se prav tako razlijejo lokacije razlijejo na levi breg in tečejo vzporedno s strugo. Na desnem bregu te visoke vode ogrožajo le delček parcele na skrajnje vzhodnem delu obravnavanega območja.

Gre za območje, ki ni poplavno ogroženo in skladno z Uredbo 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 ni omejitve za izvedbo načrtovanega posega.





### **Območje širitve industrijske cone in ČN na levem bregu med profiloma P7 in P9**

Območje na levem bregu med profiloma P7 in P9 je ogroženo s poplavnimi vodami že pri  $Q_{10}$ . Z izgradnjo platoja na koti 375.50 je tem območju zagotovljena varnost pred visokimi vodami  $Q_{100}$ , pod pogojem izvedbe omilitvenih ukrepov – ureditev struge vodotoka med P7 in P18.

Gre za območje, ki je opredeljeno kot območje srednjega razreda poplavne nevarnosti. Na tem območju je predvidena širitev industrijske cone, gradnja skladišča in gradnja ČN. Skladno s Prilogo 1, 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, so posegi v prostor:

- 12510 Industrijske stavbe z oznako »\_1« dovoljeni na območju strnjeno grajenih stavb enakovrstne namembnosti v obstoječih naseljih, kadar je mogoče s predhodno izvedenimi omilitvenimi ukrepi in v skladu s smernicami ali pogoji vodnega soglasja zagotoviti, da vpliv načrtovanega posega v prostor ni bistven.
- 12520 Skladišča z oznako »\_1« dovoljeni na območju strnjeno grajenih stavb enakovrstne namembnosti v obstoječih naseljih, kadar je mogoče s predhodno izvedenimi omilitvenimi ukrepi in v skladu s smernicami ali pogoji vodnega soglasja zagotoviti, da vpliv načrtovanega posega v prostor ni bistven.
- 22232 Čistilne naprave z oznako »\_2« dovoljeni le če, ugotovitve celovite presoje vplivov na okolje ali presoje vplivov na okolje niso ocenjene kot uničujoče ali bistvene in je mogoče s predhodno izvedbo omilitvenih ukrepov v skladu z okoljevarstvenim dovoljenjem ali vodnim soglasjem zagotoviti, da njihov vpliv ni bistven.

### **Območje predvidene ureditve Obrtne cone na desnem bregu med profiloma P9 in P13**

Območje predvidene pozidave na desnem bregu med profiloma P9 in P13 je delno ogroženo z visokimi vodami že pri pretoku  $Q_{10}$ , z izvedbo omilitvenih ukrepov – ureditev struge vodotoka med P7 in P18 bo tem območju zagotovljena poplavna varnost pri pretokih  $Q_{100}$ .

Gre za območje, ki je opredeljeno kot območje srednjega razreda poplavne nevarnosti. Na tem območju je predvidena ureditev obrtne cone. Skladno s Prilogo 1, 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, so posegi v prostor:

- 12510 Industrijske stavbe z oznako »\_1«, 12520 Rezervoarji, silosi in skladišča z oznako »\_1«, 12304 Stavbe za druge storitvene dejavnosti z oznako »\_1«, 12203 Druge upravne in pisarniške stavbe z oznako »\_1« dovoljeni na območju strnjeno grajenih stavb enakovrstne namembnosti v obstoječih naseljih, kadar je mogoče s predhodno izvedenimi omilitvenimi ukrepi in v skladu s smernicami ali pogoji vodnega soglasja zagotoviti, da vpliv načrtovanega posega v prostor ni bistven.

### **Območje širitve za potrebe športnih dejavnosti med profiloma P20 in P22**

Območje širitve za potrebe športnih dejavnosti med profiloma P20 in P22 je prav tako ogroženo z visokimi vodami že pri  $Q_{10}$ . Na tem delu ni predvidenih nobenih omilitvenih ukrepov. Območje se ohranja kot poplavno. Predvidena gradnja pomožnih objektov za potrebe športnih dejavnosti (slačilnica, sanitarije, ..) se nahaja izven poplavnega območja.



Gre za območje, ki je opredeljeno kot območje srednjega razreda poplavne nevarnosti. Na tem območju je predvidena širitev za potrebe športnih dejavnosti. Skladno s Prilogo 1, 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, so posegi v prostor:

- 24110 Športna igrišča z oznako »+« dovoljeni z upoštevanjem pogojev iz vodnega soglasja.
- 

***Območje pozidave med P27 in P31 predvideno za potrebe širitve športnih dejavnosti, gradnja pomožnih objektov in ureditev parkirnih površin***

Območje pozidave med P27 in P31 pa se nahaja na delu urejene struge in je poplavno ogroženo le ob strugi vodotoka. Poplavno je ogrožen samo del območja dolvodno od profila P27 in P29, in sicer v območju priobalnega zemljišča. Širitev za potrebe športnih dejavnosti, gradnja pomožnih objektov za potrebe športnih dejavnosti (slačilnica, sanitarije, ..) in ureditev parkirnih površin se nahajajo izven poplavnega območja.

Gre za gradnjo na območju, ki ni poplavno ogroženo in skladno z Uredbo 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 ni omejitve za izvedbo načrtovanega posega.

#### **4.0 ZAKLJUČEK:**

Omilitveni ukrepi na obravnavanem območju predvidevajo ureditev struge reke Dravinje na odseku med profiloma P7 in P18 in nadvišanje platoja na levem bregu Dravinje med profiloma P7 in P9 na koto 375.50. V sklopu ureditve Dravinje je predvidena izvedba praga  $h=0,8$  m dolvodno od profila P18 ter poglobitev in razširitev struge Dravinje na odseku P7-P18.

Med profiloma P3 in P7 se visoke vode razlijejo na nižji levi breg. Pri analizi visokih vod za obstoječe stanje izračun pokaže da je med profiloma P3 in P6 (gorvodno od Radane vasi) kota visokih vod pri pretoku  $Q_{100}$  na koti za obstoječe stanje enaka koti po izvedbi omilitvenih ukrepov. V profilu P7 je kota visokih vod na levem bregu za obstoječe stanje 373,35, po izvedbi omilitvenih ukrepov ta kota znaša 373,94. Do padca gladine vode prihaja kot posledica povečanja hitrosti odtoka vode po izvedbi ureditve ter zaradi same lokacije – neposredno za predvidenim platojem na levem bregu. Območje vrtnarije na desnem bregu pa ne ogrožajo ni visoke vode pri pretokih  $Q_{100}$ . Na tem delu niso predvideni omilitveni ukrepi.

Območje predvidene širitve industrijske cone, gradnja skladišča in gradnja ČN na levem bregu med profiloma P7 in P9 je ogroženo s poplavnimi vodami že pri  $Q_{10}$ . Z izgradnjo platoja na koti 375.50 in ureditvijo struge Dravinje med P7 in P18 bo tem območju zagotovljena varnost pred visokimi vodami  $Q_{100}$ , dolvodno pa ni vpliva na režim visokih voda, saj visoke vode pri pretoku  $Q_{100}$  ostanejo nespremenjene pred in po izvedbi omilitvenih ukrepov. Po izvedbi omilitvenih ukrepov med profiloma P7 in P9 prihaja do padca gladine visokih vod pri pretoku  $Q_{100}$  kot posledica povečanja hitrosti odtoka vode.

Območje predvidene pozidave na desnem bregu – Obrtna cona med profiloma P9 in P13 je delno ogroženo z visokimi vodami že pri pretoku  $Q_{10}$ . Z izvedbo omilitvenih ukrepov – ureditev struge vodotoka med P7 in P18 bo tem območju zagotovljena poplavna varnost pri pretokih  $Q_{100}$ . Na tem odseku je predvidena ureditev – poglobitev struge, posledično povečanje hitrosti odtoka in znižanje gladin pri pretoku  $Q_{100}$ .



Po izvedbi omilitvenih ukrepov–poglobitev in razširitev struge, med profiloma P13 in P16 prihaja do razlivanja visokih voda pri pretoku  $Q_{100}$  na levi breg vendar v manjšem obsegu kot pred izvedbo omilitvenih ukrepov, desnem bregu pa je z izvedbo ukrepov zagotovljena varnost pred visokimi vodami  $Q_{100}$ . Med profiloma P16 in P18 prihaja do razlivanja visokih voda pri pretoku  $Q_{100}$  na oba bregova vendar v bistveno manjšem obsegu (znižanje gladin 0,3 do 0,5 m po izvedbi ukrepov) s čemer se izboljša poplavna varnost objektom na levem in desnem bregu na območju med P16 in P18.

Območje širitve za potrebe športnih dejavnosti med profiloma P20 in P22 je prav tako ogroženo z visokimi vodami že pri  $Q_{10}$ . Na tem delu ni predvidenih nobenih omilitvenih ukrepov. Območje se ohranja kot poplavno, možna pa je ureditev pomožnega igrišča na poplavnem območju in gradnja pomožnih objektov izven poplavnega območja. Potek gladin nad profilom P18 po izvedbi omilitvenih ukrepov ostane nespremenjen.

Območje med P27 in P31 pa se nahaja na delu urejene struge in je poplavno ogroženo le delno na območju profila P27 in P29. Predvideni posegi na tem območju se nahajajo izven poplavnega območja. Potek gladin nad profilom P27 po izvedbi omilitvenih ukrepov ostane nespremenjen.

**Z izvedbo omilitvenih ukrepov - ureditev struge reke Dravinje na odseku med profiloma P7 in P18 in nadvišanje platoja na levem bregu Dravinje med profiloma P7 in P9 na koto 375.50, se dejansko izboljša stanje poplavne varnosti obravnavanem območju. Območju predvidene pozidave po OPN se zagotovi poplavna varnost pred visokimi vodami  $Q_{100}$ , izboljša se poplavna varnost območju kompleksa Unior na levem bregu in objektom na levem in desnem bregu med P16 in P18. Območju dolvodno od profila P6 se ne poslabša poplavna varnost, saj potek gladin visokih voda na tem območju pri pretoku  $Q_{100}$  ostane nespremenjen pred in po izvedbi omilitvenih ukrepov. Enako ostane nespremenjen potek gladin visokih voda pri pretoku  $Q_{100}$  gorvodno od profila P18 pred in po izvedbi omilitvenih ukrepov.**

Maribor, avgust 2013

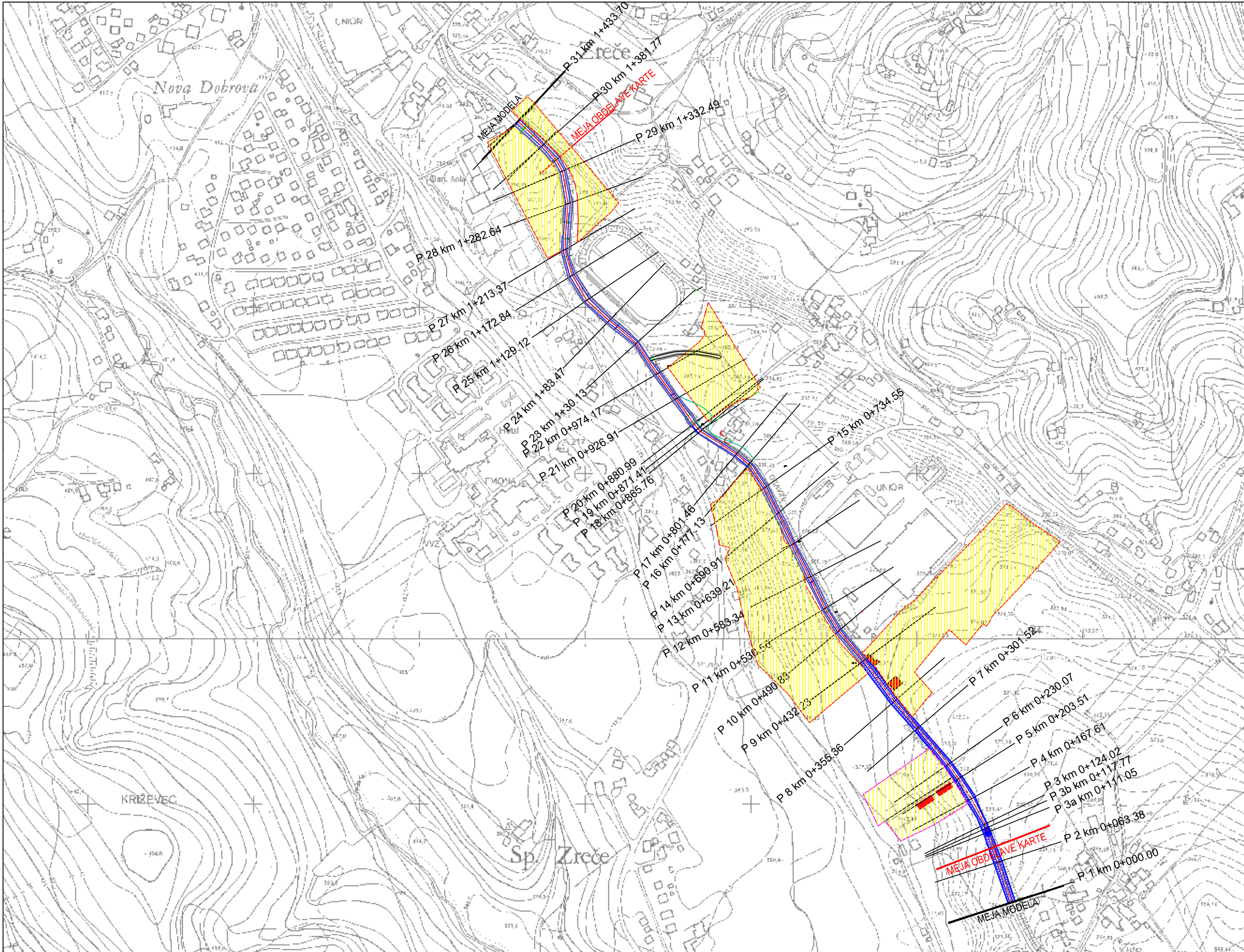
Sestavil:  
Miljenko Hočurščak, univ.dipl.inž.gradb.  
G - 1251







11/4	RISBE		
	Pregledna situacija	M 1:5000	list 11/1
	Karta poplavne nevarnosti - obstoječe stanje	M 1:2000	list 11/2
	Karta razredov poplavne nevarnosti - obstoječe stanje	M 1:2000	list 11/3
	Karta poplavne nevarnosti – po izvedenih ukrepih	M 1:2000	list 11/4
	Karta razredov poplavne nevarnosti – po izvedenih ukrepih	M 2:1000	list 11/5



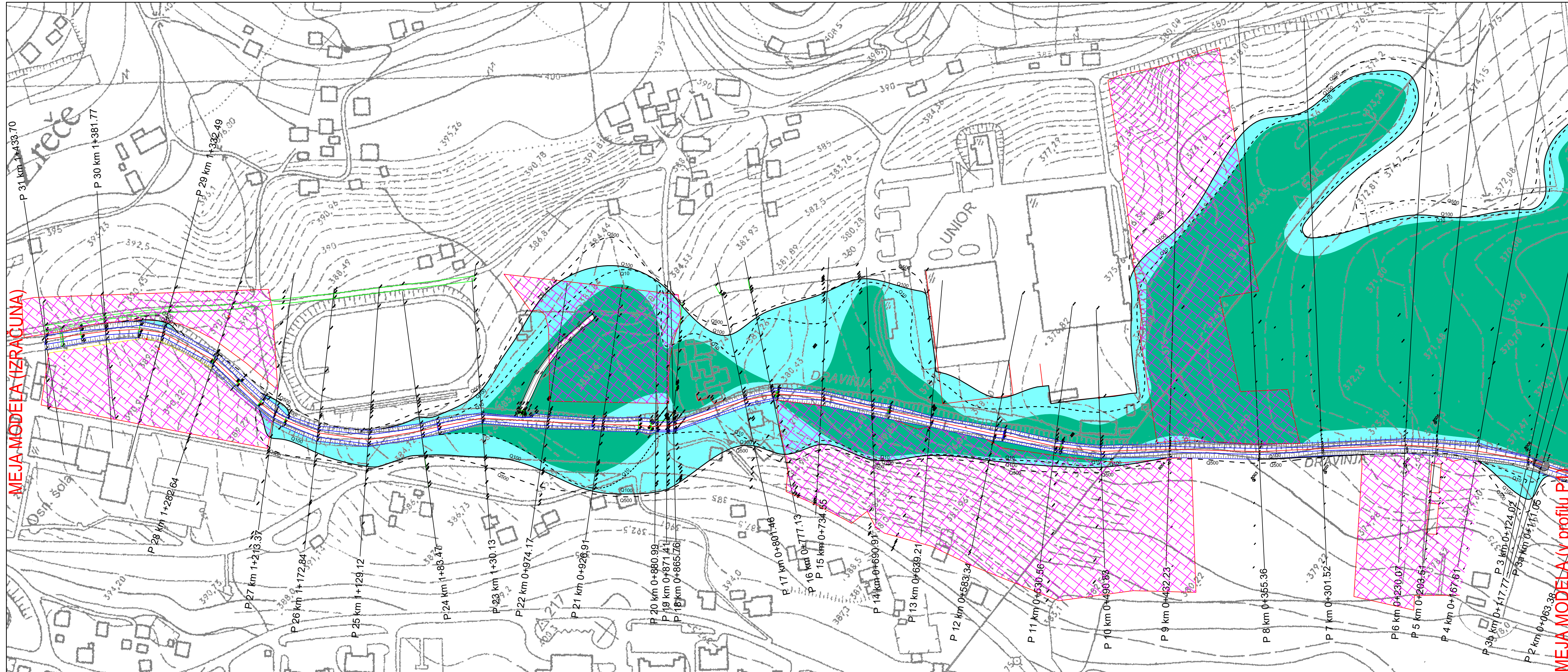


PREGLEDNA SITUACIJA M 1:5000

Območje predvidne ureditve - pozidave

 GBH - GRADBENI BIRO Miljenko Hočurščak s.p. STATIONO, GRADNENI, HIDROTEHNIŠKO PROJEKTIRANJE IN NADZOR Pot k milnu 18 E, 2000 Maribor - Slovenija tel: 02 331 26 41, gem: 051 36 44 50, fax: 02 / 331 26 71, e-mail: gbh@siol.net		
Številka načrta	151/2013	načrt HIDROLOŠKO - HIDRAVLICNA ŠTUDIJA
investitor/ naročnik	OBČINA ZREČE Cesta na Roglo 13b 3214 ZREČE	
naslov projekta	STROKOVNE PODLAGE - POPLAVNOST DRAVINJE NA OBMOČJU NASELJA ZREČE	
vrsta načrta	STROKOVNE PODLAGE	
risba	PREGLEDNA SITUACIJA	
merilo	M 1:5000	
projektanti ime	ident. št.	datum
odgovorni vodja projekta, Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013
odgovorni projektant Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013
projektant sodelavec		
projektant sodelavec		
obdelovalec risbe		
datum nastanka risbe 07/2013	risba št.	11/1
		





KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI - OBSTOJEČE STANJE


LEGENDA: GLOBINE PRI PRETOKU Q100

- Globina < 0.5
- Globina 0.5m do 1.5m
- Globina > 1.5m

Območje predvidne ureditve - pozidave

- Meja območja pri pretoku Q500
- Meja območja pri pretoku Q100
- Meja območja pri pretoku Q10

HITROSTI VODE NA POPLAVNEM OBMOČJU < 1,0 m/s

 GBH - GRADBENI BIRO Miljenko Hočurščak s.p. STATIČNO, GRADBENO, HIDROTEHNIČNO PROJEKTIRANJE IN NADZOR Pot k mlinu 18 E, 2000 Maribor - Slovenija tel: 02/ 331 26 41, gsm: 051/ 36 44 50, fax: 02/ 331 26 71, e-mail: gbh@kol.net		
Številka načrta	151/2013	načrt HIDROLOŠKO - HIDRAVLICNA ŠTUDIJA
investitor/ naročnik	OBČINA ZREČE Cesta na Reglo 13b 3214 ZREČE	
naslov projekta	STROKOVNE PODLAGE - POPLAVNOST DRAVINJE NA OBMOČJU NASELJA ZREČE	
vrsta načrta	STROKOVNE PODLAGE	
risba	KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI - OBSTOJEČE STANJE	
merilo	M 1:2000	
projektni ime	ident. št.	datum
odgovorni vodja projekta, Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013
odgovorni projektant, Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013
projektant sodelavec		
oddelovalec risbe		
datum nastanka risbe 07/2013	risba št.	11/2






# KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI - OBSTOJEČE STANJE

## LEGENDA:

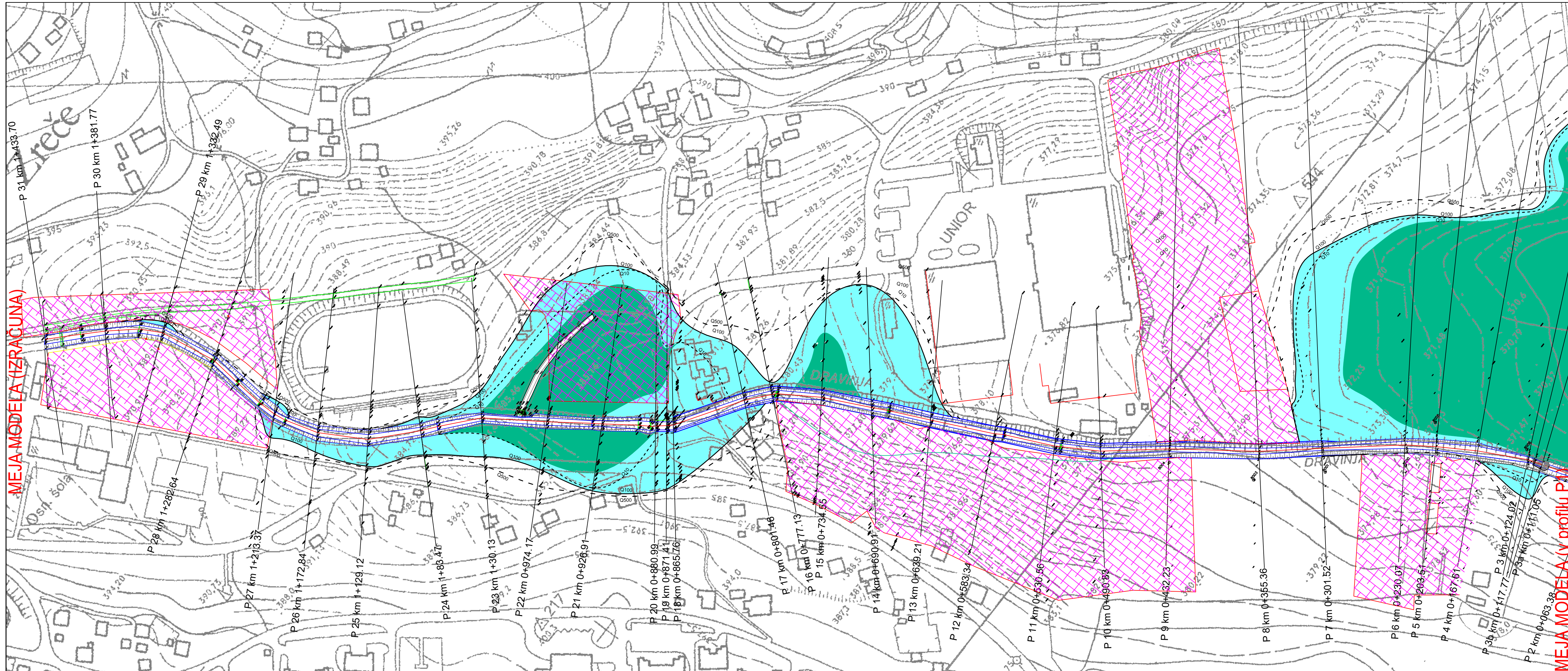
- Pp Območje preostale nevarnosti
- Pm Območje majhne nevarnosti
- Ps Območje srednje nevarnosti
- Pv Območje velike nevarnosti
- Območje predvidne ureditve - pozidave

- Q500 - Meja območja pri pretoku Q500
- Q100 - Meja območja pri pretoku Q100
- Q10 - Meja območja pri pretoku Q10

HITROSTI VODE NA POPLAVNEM OBMOČJU < 1,0 m/s

 GBH - GRADBENI BIRO Miljenko Hočurščak s.p. STATIONO, GRADBENO, HIDROTEHNIČNO PROJEKTIRANJE IN NADZOR Pot k miru 19 E, 2000 Maribor - Slovenija tel: 02/ 331 26 41, gsm: 051/ 36 44 50, fax: 02/ 331 26 71, e-mail: gbh@siol.net		
Številka načrta	151/2013	načrt HIDROLOŠKO - HIDRAVLIČNA ŠTUDIJA
investitor/ naročnik	OBČINA ZREČE Cesta na Roglo 13b 3214 ZREČE	
naslov projekta	STROKOVNE PODLAGE - POPLAVNOST DRAVINJE NA OBMOČJU NASELJA ZREČE	
vrsta načrta	STROKOVNE PODLAGE	
risba	KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI - OBSTOJEČE STANJE	
merilo	M 1:2000	
projektanti	ime	ident. št.
odgovorni vodja projekta	Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251
odgovorni projektant	Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251
projektant sodelavec		
projektant sodelavec		
obdelovalec risbe		
datum nastanka risbe 07/2013		risba št: 11/3






KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI - PO IZVEDENIH UKREPIH

LEGENDA: GLOBINE PRI PRETOKU Q100

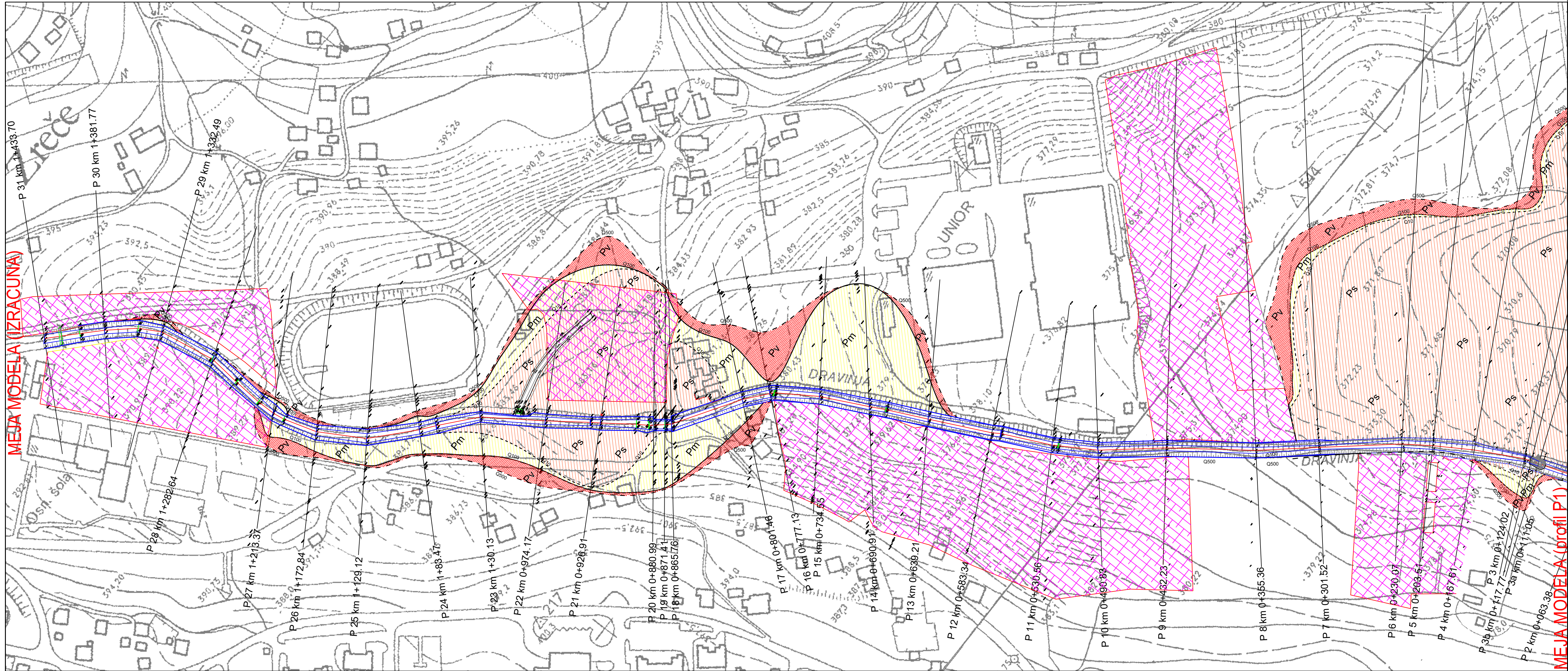
- Globina < 0.5
- Globina 0.5m do 1.5m
- Globina > 1.5m
- Območje predvidne ureditve - pozidave

— Q500 — Meja območja pri pretoku Q500  
— Q100 — Meja območja pri pretoku Q100  
--- Q10 --- Meja območja pri pretoku Q10

HITROSTI VODE NA POPLAVNEM OBMOČJU < 1,0 m/s

 GBH - GRADBENI BIRO Miljenko Hočurščak s.p. STATIČNO, GRADBENO, HIDROTEHNIČNO PROJEKTIRANJE IN NADZOR Pot k mlinu 18 E, 2000 Maribor - Slovenija tel: 02/331 26 41, gsm: 051/36 44 50, fax: 02/331 26 71, e-mail: gbh@sid.net			
število načrta	151/2013	načrt	HIDROLOŠKO - HIDRAVLIČNA ŠTUDIJA
investitor/ naročnik	OBČINA ZREČE Cesta na Roglo 13b 3214 ZREČE		
naslov projekta	STROKOVNE PODLAGE - POPLAVNOST DRAVINJE NA OBMOČJU NASELJA ZREČE		
vrsta načrta	STROKOVNE PODLAGE		
risba	KARTA POPLAVNE NEVARNOSTI - PO IZVEDENIH UKREPIH STANJE		
merilo	M 1:2000		
projektni ime	ident. št.	datum	
odgovorni vodja projekta Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013	
odgovorni projektant Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013	
projektant sodelavec			
projektant sodelavec			
obdelovalec risbe			
datum nastanka risbe	07/2013	risba št.	11/4






KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI  
- PO IZVEDENIH UKREPIH

LEGENDA:

- Pp Območje preostale nevarnosti
- Pm Območje majhne nevarnosti
- Ps Območje srednje nevarnosti
- Pv Območje velike nevarnosti
- Območje predvidne ureditve - pozidave

- Q500 - Meja območja pri pretoku Q500
- Q100 - Meja območja pri pretoku Q100
- Q10 - Meja območja pri pretoku Q10

HITROSTI VODE NA POPLAVNEM OBMOČJU < 1,0 m/s

 GBH - GRADBENI BIRO Miljenko Hočurščak s.p. STACIONO, GRADBENO, HIDROTEHNIČNO PROJEKTIRANJE IN NADZOR Pot k mlinu 18 E, 2000 Maribor - Slovenija tel: 02/ 331 26 41, gem: 051/ 36 44 50, fax: 02/ 331 26 71, e-mail: gbh@stol.net		
Številka načrta	151/2013	načrt HIDROLOŠKO - HIDRAVLICNA ŠTUDIJA
investitor/ naročnik	OBČINA ZREČE Cesta na Roglo 13b 3214 ZREČE	
naslov projekta	STROKOVNE PODLAGE - POPLAVNOST DRAVINJE NA OBMOČJU NASELJA ZREČE	
vrsta načrta	STROKOVNE PODLAGE	
risba	KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI - PO IZVEDENIH UKREPIH	
merilo	M 1:2000	
projektni ime	ident. št.	datum
odgovorni vodja projekta Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013
odgovorni projektant Miljenko HOČURŠČAK, udig	G-1251	07/2013
projektni sodelavec		
projektni sodelavec		
obdelovalec risbe		
datum nastanka risbe	risba št.	
07/2013		11/5