

PRILOGA 1B / PRILOGA 1

1B NASLOVNA STRAN ELABORATA

20.3 Hidrološko hidravlični elaborat

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje **OPPN JOCHMANOV MLIN**

Kratek opis gradnje

VRSTE GRADNJE **Novogradnja, rekonstrukcija**

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije **DPP**

številka projekta **017/25**

PODATKI O ELABORATU

naziv elaborata **20.3 Hidrološko hidravlični elaborat**

številka elaborata **017/25-203**

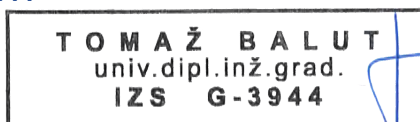
datum izdelave **09.2025, 03.2026-po recenziji**

PODATKI O IZDELOVALCU ELABORATA

ime in priimek pooblaščenega inženirja **TOMAŽ BALUT, univ. dipl. inž. grad.**

identifikacijska številka **IZS G-3944 PI**

podpis pooblaščenega inženirja



PODATKI O PROJEKTANTU ELABORATA

projektant (naziv družbe) **CORUS INŽENIRJI d.o.o.**

naslov **C. IV Prekomorske 30a, 5270 Ajdovščina**

odgovorna oseba projektanta **MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.**

podpis odgovorne osebe projektanta



PRILOGA 3A / PRILOGA 3.2

3A KAZALO VSEBINE ELABORATA

1B	NASLOVNA STRAN ELABORATA
3A	KAZALO VSEBINE ELABORATA
T	TEHNIČNO POROČILO
1	SPLOŠNO
2	OBSTOJEČE STANJE
3	HIDROLOŠKA SLIKA OBMOČJA
4	HIDRAVLICHNA ANALIZA
5	PREDVIDENI UKREPI IN POGOJI GRADNJE
P	PRILOGE
G	RISBE

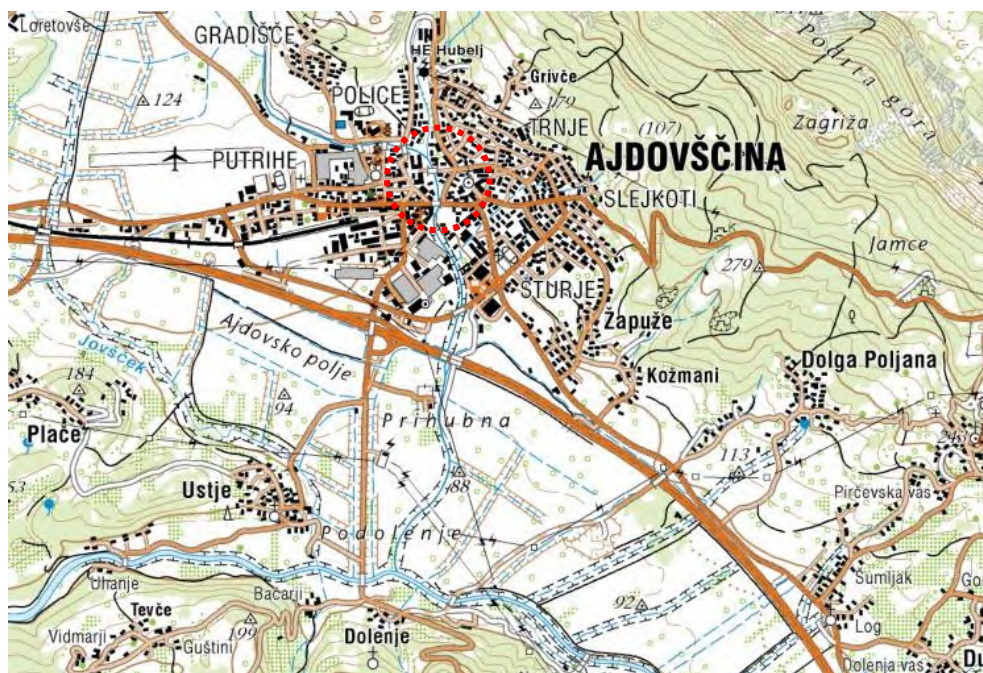
T TEHNIČNO POROČILO

1 SPLOŠNO

Za naročnika OBČINO AJDOVŠČINA se je okviru izdelave osnutka občinskega podrobnega prostorskega načrta OPPN Jochmanov mlin v Ajdovščini izdelalo hidrološko hidravlično analizo visokih vod Hublja za obstoječe stanje in za predvideno pozidavo obravnavanega območja OPPN. Predvidena je umestitev hotela na območje Jochmanovega mlina, izgradnja nove podzemne garažne hiše z hotelskim objektom, dostopnih poti in izgradnja infrastrukture s spremljajočimi ureditvami.

Ureditveno območje OPPN obsega parcele in dele parcel 953/3, 953/4, 953/5, 953/6, 955/3, 955/4, 956, 957, 958 in 955/2 v k.o. 2392 Ajdovščina. V obstoječem stanju je namenska raba obravnavanega območja klasificirana deloma kot »Osrednja območja centralnih dejavnost« (območje mlina), deloma pa kot »Parki« (območje parkirišča).

Obravnavano območje predmetne gradnje se nahaja ob starem mestnem jedru Ajdovščine, med grajenim robom in reko Hubelj. Lokacija je trenutno večinoma odprt nepozidan prostor, na katerem se poleg starega Jochmannovega mlina, nahaja manjši samostojen stanovanjski objekt ter večje parkirišče z dostopno cesto. Prostor na vzhodni strani zaključuje obstoječa sprehajalna pot ob bregu Hublja, na severni strani pa se prostor za parkiriščem zaključuje z ostanki rimskega obzidja antične kaste.

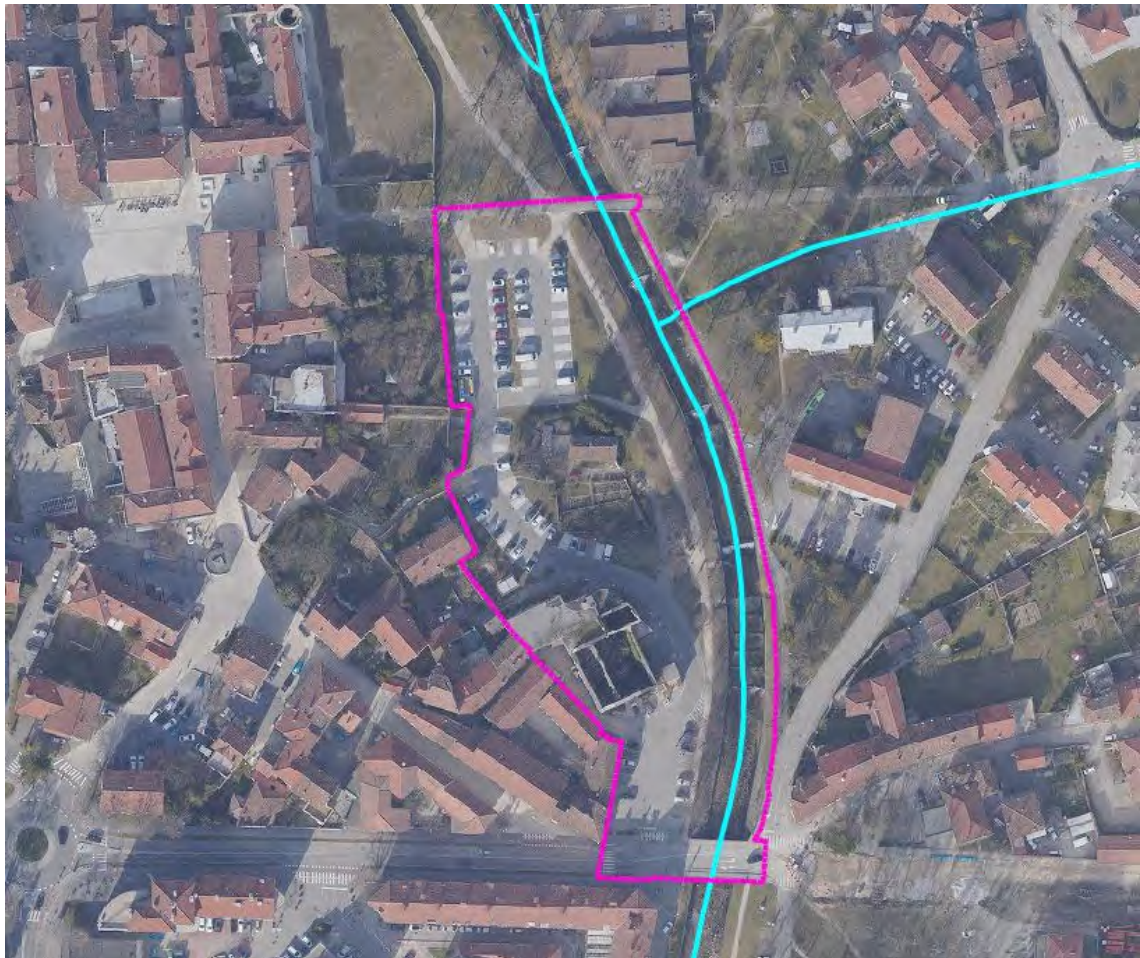


Slika 1: Območje obdelave

Načrtovane ureditve obsegajo tudi okoliška zemljišča in dele zemljišč, na katerih se izvede potrebna komunalna in energetska infrastruktura. Predmet načrtovanja OPPN je določitev prostorskih izvedbenih pogojev za opremo stavbnega zemljišča, gradnjo objektov in izvedbo drugih posegov v prostor.

Ker se območje OPPN in predvidene ureditve nahajajo tik ob desnem bregu vodotoka Hubelj (izven priobalnega pasu vodotoka (5 m - vodotok II. reda), je bilo območje analizirano glede poplavne ogroženosti. Hidrološko hidravlična študija podaja kote visokovodnih gladin vodotoka Hubelj na obravnavanem območju za obstoječe in predvideno stanje.

V poročilu so prikazane tudi karte poplavne nevarnosti ter karte razredov poplavne nevarnosti za obstoječe in predvideno stanje v vplivnem območju predvidenih posegov (območje obravnavanih parcel v OPPN). Skladno s projektno nalogo so bile tako izdelane karte poplavne nevarnosti za obstoječe in predvideno stanje z upoštevanjem podnebnih sprememb.



Slika 2: Zračni posnetek območja (vijolično je označeno obravnavano območje OPPN, modro pa vodotoki)

1.1 PODLOGE ZA PROJEKTIRANJE

Pri izdelavi elaborata je bil upoštevan višinski sistem SVS 2010 Koper. Kot osnova za izdelavo elaborata so bile uporabljene tudi ostale podloge:

- Geodetski načrt območja OPPN, izdelal Gromap, januar 2024,
- TTN, DOF podloge v merilu 1:5000 in 1:10000,
- LIDAR posnetek območja (letalsko snemanje območja v okviru CHHŠ Vipava), Mensuras d.o.o., februar 2022,
- Poročilo o poplavnih linijah Visoka voda med 17.9. in 21.9.2010, izdelal Hidrotehnik d.d., Nova Gorica,
- Celovita hidrološko hidravlična študija na porečju Vipave, Direkcija RS za vode, september 2025
- DPP Mestni hotel Ajdovščina, št. 16557, Projekt d.d., oktober 2024,
- DPP Območje Jochmanov mlin – komunalna oprema, št. 17229, Projekt d.d., september 2025,
- Sklep o pripravi OPPN za umestitev hotela na območju Jochmanovega mлина v Ajdovščini, Občina Ajdovščina, oktober 2024

2 OBSTOJEČE STANJE

Lokacija se nahaja v centru naselja Ajdovščina, ob Goriški cesti. Trenutno so parcele urbanizirane in asfaltirane, deloma pa zatravljene, oziroma jih preraščajo posamezna drevesa. Zahodno in južno od obravnavane parcele je prostor urbaniziran, na vzhodu je območje omejeno s strugo vodotoka Hubelj. Na severni strani se območje nadaljuje v položni zatravljeni ravnici proti javnemu parkirišču in staremu rimskemu gradu. Lokacija se nahaja na desnem bregu, ca. 100m gorvodno od cestnega mosta čez Hubelj na Goriški cesti, na nadmorski višini ca. 102-103m.n.v.

Teren na obravnavanem območju je ravninski in pada proti J v naravnem naklonu ca. 1°-2°. Ob južni in severni strani območja OPPN poteka obstoječa asfaltna cesta. Novi objekti s pripadajočimi ureditvami se nahajajo izven priobalnega pasu vodotoka in so oddaljeni od roba leve brežine ca. 6 m.

Ker je širše območje predvidene gradnje lahko poplavno ogroženo, je potrebno pri načrtovanju novih ureditev to upoštevati, da ne pride v primeru visokih voda do škodljivega delovanja voda in poslabšanja obstoječega stanja.

2.1 VODNOSPEDARSKE UREDITVE NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU

Na obravnavanem območju je bilo v preteklosti izvedenih več regulacij naravni strug vodotokov. Hubelj je bil kot glavni površinski odvodnik na obravnavanem območju v preteklosti precej reguliran glede na naravno stanje. Hubelj na obravnavanem odseku priteče iz smeri izvira na Fužinah. Gorvodno od obravnavanega odseka se v Hubelj izliva še njegov desni pritok Lokavšček, na levem bregu obravnavanega območja pa levi pritok Polževski potok.

Na obravnavanem odseku vodotok priteče od sotočja z Lokavščkom in mimo območja gradnje teče po regulirani strugi. Ta je urejena z enotnim prečnim profilom s širino dna ca. 11m. Brežine so zavarovane z obrežnimi zidovi v naklonu 5:1 in višine ca. 1,50m oziroma več v območju stopenjskih pragov.



Slika 3 in 4: Pogled na strugo Hublja na sotočju z Lokavščkom ter na obravnavanem območju OPPN

Nad zidovi so brežine urejene v naklonu 1:1,5 in zatravljene. Višina brežin nad zidovi znaša približno 0,80-1,20m. Za zmanjšanje padca dna vodotoka so bili izvedeni stopenjski pragovi, ki imajo tudi funkcijo fiksiranja dna. Padeč med pragovi znaša cca. 0,5%, po vrhu pragov pa 1,2%. Dno struge na obravnavanem odseku gradijo predvsem večji kamni in prodniki ter skalne samice, saj so manjše frakcije zaradi velike sile vodnega toka na odseku premeščene dolvodno.

Na območju je izvedena tudi brv na javni pešpoti in cestni most čez Hubelj. Brv in most sta hidravlično problematična saj mostne odprtine ne prevajajo stoletnih voda in posledično povzročajo dvig gladin na gorvodni strani mostov.

Obstoječe brežine in struga na obravnavanem odseku so večinoma v dobrem stanju saj ni opaziti večjih erozijskih poškodb kljub visokim vodam, ki so se večkrat pojavile na obravnavanem območju v zadnjih petnajstih letih.



Slika 5 in 6: Pogled na gorvodno in dolvodno stran obstoječe brvi za pešce in kolesarje na javni poti

2.2 OBSTOJEČI MOST ČEZ HUBELJ

Most prečka Hubelj dolvodno od območja Jochmanovega mlina. Most je lociran na Goriški cesti in povezuje levi in desni breg naselja. Kot križanja je 90°. Most prečka Hubelj preko enega polja z razponom 11,7-12m med krajnimi oporniki. Mostna konstrukcija je betonska z asfaltnim voziščem. Mostna konstrukcija je vpeta na betonske mostne opornike. Dno pod mostom je utrjeno v kamen betonu in stabilno. Mostni oporniki eroziji niso podvrženi.

Iz rezultatov hidravlične analize je razvidno, da se pri Q100 ustvari gladina na koti ca. 101,83 m.n.v. pri sedanjem stanju. Spodnji rob konstrukcije je na koti 101,57 m.n.v, kar pomeni, da je spodnji rob konstrukcije pri stoletnih vodah potopljen.

Obstoječi most je hidravlično problematičen saj mostni oporniki in prekladna konstrukcija segajo v pretočni profil visokih voda, prav tako ne zagotavlja ustreznega varnostnega nadvišanja nad koto visokih voda.

Most realno prevaja pretok Q50 z ustrežno varnostno višino. Pri pretokih Q100 in večjih bi Hubelj začel prelivati lokalno cesto in se vrnil nazaj v strugo pod mostom.



Slika 7 in 8: Pogled na gorvodno stran obstoječega cestnega mosta čez reko Hubelj na Goriški cesti

3 HIDROLOŠKA SLIKA OBMOČJA

Namen študije za Jochmanov mlin z izdelavo poplavnih kart predvidenega stanja z upoštevanjem podnebnih sprememb je pridobitev pozitivnega vodnega mnenja na projektne rešitve. HHŠ za Jochmanov mlin s poplavnimi kartami z upoštevanjem podnebnih sprememb se recenzira za namen pridobitve pozitivnega vodnega mnenja, ker bodo celovite poplavne karte obstoječega stanja za vodotok Hubelj izdelane in vnesene v integralno karto v Atlas voda v okviru izdelave cHHŠ Vipava. Na ta način so bili tudi ukrepi, ki so predvideni v sklopu izvedbe projekta Jochmanov mlin preverjeni na vpliv podnebnih sprememb.

Velikosti pričakovanih površinskih odtokov z vodozbirnega območja, ki gravitira na obravnavani odsek vodotoka, so prikazani v nadaljevanju. Na vodotoku Hubelj je zagotovljeno merjenje pretokov ob pojavu visokih voda na vodomerni postaji VP Ajdovščina1 (gorvodno od obravnavanega območja), zato je bilo potrebno visokovodne pretoke določiti s pomočjo analize hidroloških podatkov iz obstoječe hidrološke študije Vipave in razpoložljivih podatkov o visokih vodah na tem območju.

Povodje do obravnavanega odseka sestavlja več pritokov, saj se odsek nahaja v srednjem toku vodotoka. Velikost prispevne površine, ki gravitira na obravnavani odsek znaša ca. 99km².

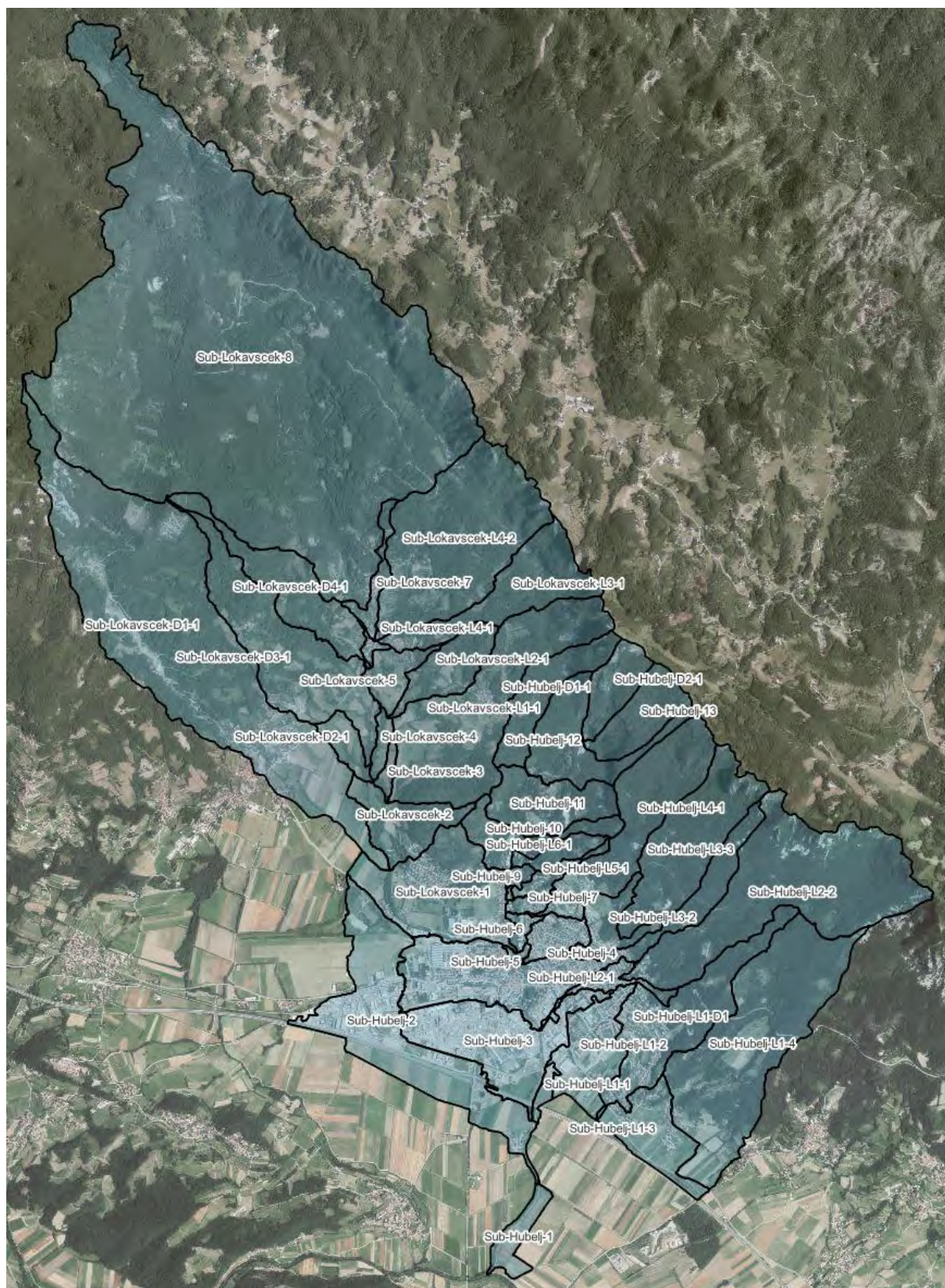
Kot merodajni hidrološki prerez za obravnavano območje je bila izbrana lokacija hidrološkega profila Hubelj pod Lokavščkom. Za izdelavo hidravličnih analiz v okviru izdelave projekta OPPN so bile privzete vrednosti visokovodnih pretokov na obravnavnem odseku Hublja povzete po cHHŠ Vipava (DRSV, september 2025).

Pri izdelavi hidravličnih analiz, poplavnih kart ter načrtovanju in dimenzioniranju ureditev je bil upoštevan tudi vpliv podnebnih sprememb z upoštevanjem scenarija RCP 4,5 za časovni horizont 2100.

Velikosti pričakovanega površinskega odtoka z območja predvidenega OPPN so prikazani v nadaljevanju.

3.1 POVZETEK HIDROLOŠKEGA MODELIRANJA CHHŠ VIPAVA

Hidrološki model za Hubelj je sestavljen iz 45 prispevnih površin. Izračunani hidrogrami prispevnih površin so uporabljeni kot robni pogoji v hidravličnem modelu. Padavinske izgube v hidrološkem modelu so bile izračunane z metodo SCS-CN, pri čemer je bil kot faktor za določanje začetnih izgub (I_a) definiran z 0,05. Čas zakasnitve je bil določen po metodi »ModSnyder«. Na obravnavanem območju se najvišji pretoki pri povratnih dobah 10, 100 in 500 let pojavijo pri 6-urnih dogodkih.



Slika 9: Prikaz prispevnih površin hidrološkega modela Hublja iz CHHŠ Vipava

<i>Ime</i>	<i>F [km2]</i>	<i>CN</i>	<i>S [mm]</i>	<i>la [mm]</i>	<i>Tlag [min]</i>
Sub-Hubelj-L1-4	1.325	43,4	330,6	16,5	79,5
Sub-Lokavscek-D1-1	2.630	65,3	135,2	6,8	108,2
Sub-Lokavscek-2	0.296	56,4	196,6	9,8	59,0
Sub-Hubelj-L5-1	0.080	67,7	121,1	6,1	44,0
Sub-Hubelj-8	0.005	85,9	41,8	2,1	13,0
Sub-Hubelj-3	0.635	81,9	56,3	2,8	65,0
Sub-Hubelj-L1-1	0.039	80,1	63,2	3,2	29,0
Sub-Lokavscek-5	0.153	65,1	136,2	6,8	47,0
Sub-Lokavscek-L2-1	0.255	49,7	257,5	12,9	36,2
Sub-Lokavscek-D3-1	0.861	64,2	141,6	7,1	62,5
Sub-Lokavscek-D2-1	0.109	72,4	96,7	4,8	35,0
Sub-Lokavscek-4	0.058	60,8	163,9	8,2	34,0
Sub-Lokavscek-D4-1	0.445	56,2	198,1	9,9	50,4
Sub-Lokavscek-6	0.025	74,5	87,0	4,4	23,0
Sub-Hubelj-D1-1	0.326	54,0	216,8	10,8	49,5
Sub-Hubelj-12	0.406	48,9	265,4	13,3	70,0
Sub-Lokavscek-7	0.105	60,8	163,7	8,2	32,6
Sub-Lokavscek-L4-2	1.210	50,9	244,8	12,2	51,5
Sub-Lokavscek-L4-1	0.006	75,4	82,7	4,1	15,0
Sub-Lokavscek-L3-1	0.509	51,1	243,0	12,2	54,1
Sub-Hubelj-L1-D1	0.642	58,4	180,8	9,0	83,3
Sub-Hubelj-L1-3	0.327	77,3	74,4	3,7	43,0
Sub-Hubelj-5	0.016	88,8	32,2	1,6	11,0
Sub-Hubelj-L3-1	0.128	87,5	36,2	1,8	48,0
Sub-Lokavscek-1	0.723	64,8	137,8	6,9	84,0
Sub-Hubelj-6	0.042	87,5	36,3	1,8	23,0
Sub-Hubelj-L6-1	0.103	53,9	217,1	10,9	38,0
Sub-Hubelj-10	0.232	55,9	200,6	10,0	65,0
Sub-Hubelj-D2-1	0.214	62,7	151,3	7,6	23,0
Sub-Hubelj-13	0.282	55,4	204,5	10,2	45,0
Sub-Hubelj-1	0.130	83,3	50,9	2,5	45,0
Sub-Hubelj-4	0.908	73,0	94,0	4,7	51,0
Sub-Hubelj-L2-1	0.099	86,1	41,1	2,1	66,0
Sub-Lokavscek-L1-1	1.095	60,3	167,4	8,4	58,3
Sub-Lokavscek-3	0.040	59,1	176,0	8,8	24,0
Sub-Hubelj-L4-1	0.672	49,1	263,0	13,2	87,0
Sub-Hubelj-7	0.042	87,2	37,3	1,9	19,0
Sub-Hubelj-L1-2	0.361	81,6	57,2	2,9	52,0
Sub-Hubelj-L3-3	0.660	48,8	266,3	13,3	66,8
Sub-Hubelj-11	0.367	45,8	300,5	15,0	61,0
Sub-Hubelj-9	0.029	81,4	58,1	2,9	22,0
Sub-Lokavscek-8	7.529	50,2	251,7	12,6	129,7
Sub-Hubelj-2	1.007	71,3	102,1	5,1	124,0
Sub-Hubelj-L2-2	1.386	54,5	211,9	10,6	109,5
Sub-Hubelj-L3-2	0.190	75,1	84,3	4,2	69,0

Preglednica 1: Vrednosti parametrov prispevnih površin v hidravličnem modelu

3.2 PRISPEVNE POVRŠINE

Na območju predvidene pozidave je bila določena prispevna površina, ki na območju OPPN gravitira na obravnavani odvodnik. Posebej je bila analizirana prispevna površina za obstoječe stanje ter za predvideno stanje OPPN.

3.2.1 PREDVIDENO STANJE OPPN JOCHMANOV MLIN

Zaradi spremembe utrjenih nepropustnih površin in odvodnje z območja OPPN je bila posebej analizirana prispevna površina, ki gravitira z območja v predviden nov zadrževalnik. Prispevna površina je bila analizirana glede na predvideno izvedbo OPPN s pripadajočimi karakteristikami in spremenjenim deležem utrjenih površin.

Območje predvidenega OPPN je v obstoječem stanju deloma zatravljeno, deloma so površine utrjene in urbanizirane s dostopno cesto in parkirišči.

prispevna površina	obstoječe stanje			predvideno stanje		
	A [m ²]	utrjenih površin Au [m ²]	utrjenih površin [%]	utrjenih površin Au [m ²]	utrjenih površin [%]	Δ utrjenih površin [Δ%]
OPPN Jochmanov mlin	12086	5733	47%	7290	60%	13%

Preglednica 2: Spremembe utrjenih nepropustnih površin na območju predvidenega OPPN

Za novo stanje so bile upoštevane karakteristike prispevnih površin skladno s osnutkom dispozicije pozidave in predvidenimi dodatnimi omilitvenimi ukrepi. Lastnosti prispevnih površin za novo stanje so prikazane v spodnji preglednici.

prispevna površina	A [m ²]	odstotek površin [%]	koefficient odtoka [CN]	čas koncentracije [min]
OPPN – nepropustne površine	7290	60%	91	15.0
OPPN – propustne površine	4796	40%		
OPPN - skupaj	12086			

Preglednica 3: Prispevne površine na območju predvidenega OPPN

3.3 PADAVINE

Za potrebe določanja padavinskega odtoka na obravnavanem območju so bile privzete višine padavin za ekstremne padavine, ki so bile povzete po CHŠ Vipava. Porazdelitev ekstremnih padavin z različnim trajanjem in povratno dobo je bila določena po Gumbelovi metodi.

Pri določevanju ekstremnih padavin je bil upoštevan tudi vpliv podnebnih sprememb. Za krajša trajanja padavin do 60min je bil upoštevan faktor povečanja padavin za 13%, za trajanja padavin med 90min in 1440min je bil upoštevan faktor povečanja padavin za 9% skladno s scenarijem RCP 4,5 za časovni horizont 2100.

Padavine, ki so bile uporabljene za določanje površinskega odtoka z območja gradnje, so privzete za območje Ajdovščine.

trajanje padavin (min)	višina padavin (mm)			količina padavin (l/(s*ha))		
	POVRATNA DOBA			POVRATNA DOBA		
	5 let	10 let	100 let	5 let	10 let	100 let
5	13	15	23	433	500	767
10	22	25	37	367	417	617
15	24	29	42	267	322	467
20	29	33	49	242	275	408
30	34	41	61	189	228	339
60	45	53	80	125	147	222
90	52	61	93	96	113	172
180	66	78	115	61	72	107
240	74	86	121	51	60	84
300	79	92	129	44	51	72
360	84	96	135	39	44	63
540	93	107	149	29	33	46
720	103	117	159	24	27	37
1440	134	151	218	16	18	25

Preglednica 4: Višine padavin za različne povratne dobe z upoštevanjem podnebnih sprememb (vir: CHHŠ Vipava, DRSV)

3.4 VISOKOVODNI PRETOKI VODOTOKOV NA OBRAVNAVANEM OBMOČJU

Visokovodne konice za posamezne povratne dobe so bile povzete po Celoviti hidrološko hidravlični študiji Vipave, Direkcija RS za vode, september 2025. Za merodajni hidrološki prerez za obravnavano območje OPPN je bil privzeti prerez Hubelj pod Lokavščkom.

Na podlagi analiziranih podatkov o pretokih na obravnavanem odseku so bile določene karakteristične vrednosti visokovodnih pretokov za povratne dobe 10, 100 in 500 let na lokacijah robnih pogojev. Podane vrednosti predstavljajo osnovo za kasnejše hidravlično analizo na obravnavanem območju.

Karte poplavne nevarnosti za obstoječe stanje so bile privzete na podlagi izdelanih kart v sklopu CHHŠ Vipava. Obstoječe stanje je bilo izdelano z upoštevanjem podnebnih sprememb. Ker je na porečju Vipave trend padanja padavin, so bile karte za obstoječe stanje izdelane z upoštevanjem podnebnih sprememb.

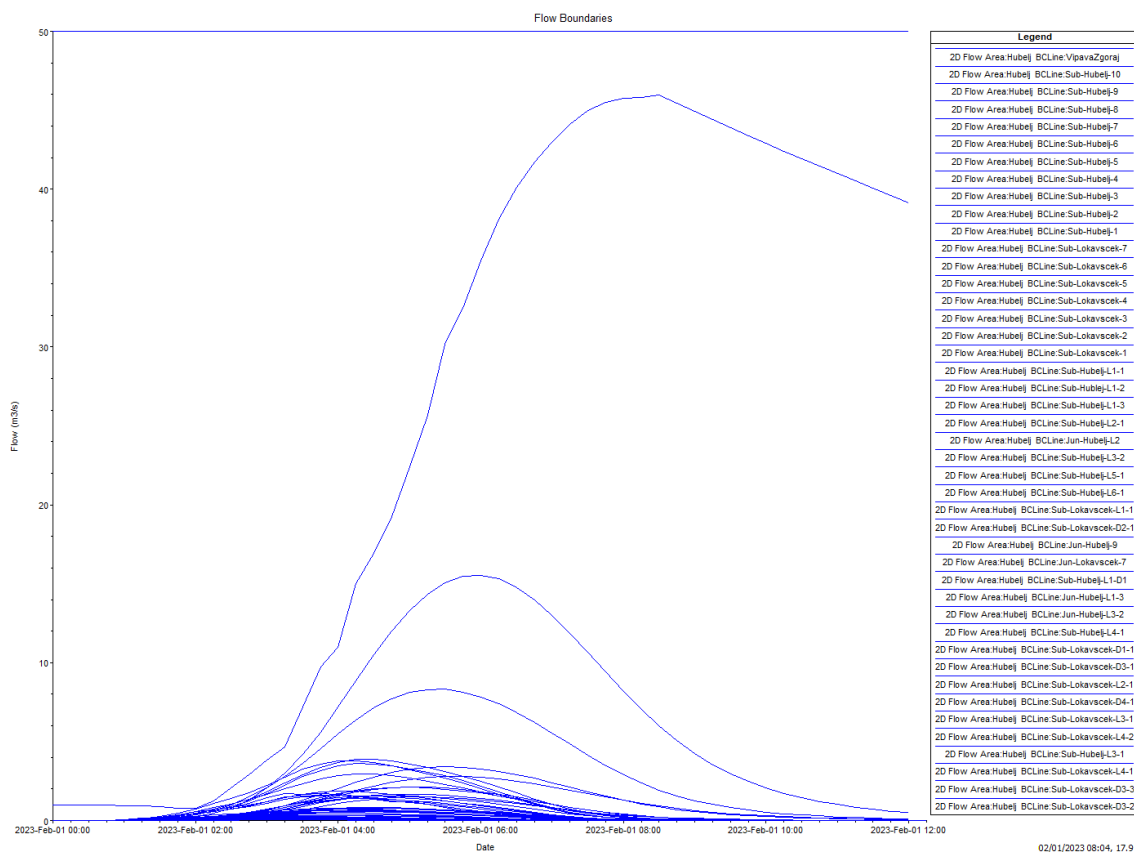
Pri izdelavi kart poplavne nevarnosti za predvideno stanje smo upoštevali enaka hidrološka izhodišča kot pri privzetem obstoječem stanju, da smo lahko ovrednotili in primerjali vplive predvidenih ureditev na enakih osnovah kot pri obstoječem stanju.

Za hidravlično analizo so bile upoštevane naslednje vrednosti maksimalnih pretokov na vtokih v hidravlični model (robni pogoji):

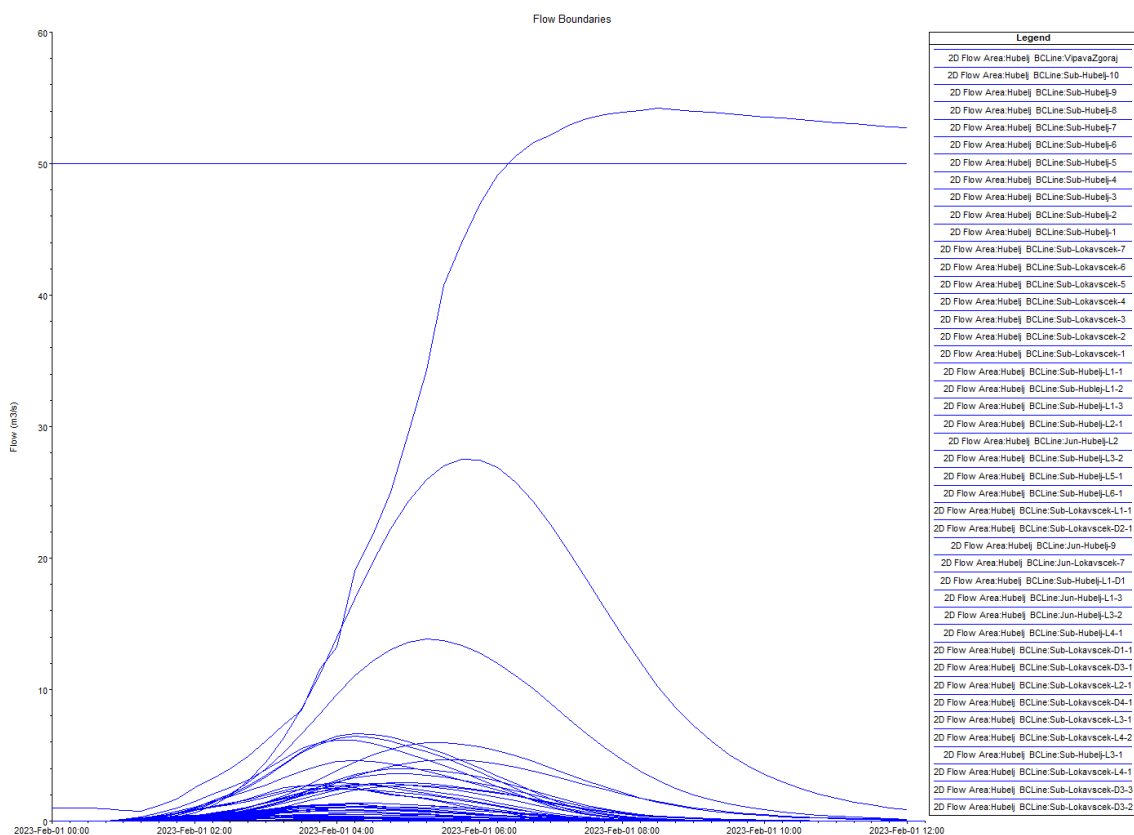
Robni pogoj	Q10[m ³ /s]	Q100[m ³ /s]	Q500[m ³ /s]
Sub-Hubelj-L1-3	1.60	2.51	3.16
Sub-Hubelj-L1-2	1.87	2.89	3.61
Sub-Hubelj-L1-1	0.20	0.31	0.39
Sub-Lokavscek-2	0.77	1.37	1.83
Sub-Lokavscek-3	0.14	0.23	0.31
Sub-Lokavscek-4	0.21	0.35	0.47
Sub-Lokavscek-6	0.14	0.22	0.29
Sub-Lokavscek-7	0.42	0.71	0.93
Sub-Hubelj-1	0.70	1.07	1.33

Sub-Hubelj-2	2.80	4.68	6.06
Sub-Hubelj-3	2.95	4.62	5.79
Sub-Hubelj-4	3.80	6.18	7.92
Sub-Hubelj-5	0.12	0.18	0.22
Sub-Lokavscek-5	0.63	1.05	1.36
Sub-Hubelj-6	0.28	0.42	0.52
Sub-Hubelj-7	0.29	0.43	0.53
Sub-Hubelj-8	0.03	0.05	0.07
Sub-Lokavscek-1	2.10	3.60	4.72
Sub-Hubelj-9	0.17	0.27	0.34
Sub-Hubelj-10	0.62	1.10	1.47
Sub-Hubelj-L2-1	0.56	0.84	1.03
Sub-Hubelj-L3-1	0.78	1.16	1.42
Sub-Lokavscek-L4-2	3.62	6.47	8.66
Sub-Lokavscek-L3-1	1.54	2.78	3.73
Sub-Lokavscek-L2-1	0.72	1.30	1.75
Sub-Lokavscek-D3-1	0.31	2.68	0.69
Sub-Lokavscek-D1-1	8.31	13.84	17.91
Sub-Hubelj-L4-1	1.49	2.72	3.67
Jun-Hubelj-L3-2	1.56	2.85	3.86
Jun-Hubelj-L1-3	2.13	4.00	5.49
Sub-Hubelj-L1-D1	1.68	2.91	3.86
Jun-Lokavscek-7	15.55	27.52	26.92
Jun-Hubelj-9	45.94	54.19	58.03
Sub-Lokavscek-D2-1	0.52	0.84	1.07
Sub-Lokavscek-L1-1	3.86	6.67	8.76
Sub-Lokavscek-D4-1	1.41	2.45	3.23
Sub-Hubelj-L6-1	0.29	0.51	0.68
Sub-Hubelj-L5-1	0.32	0.53	0.69
Sub-Hubelj-L3-2	0.84	1.34	1.70
Sub-Lokavscek-L4-1	0.04	0.06	0.08
Jun-Hubelj-L2	3.42	5.96	7.90
Sub-Lokavscek-D3-2	1.70	0.53	3.78
Sub-Lokavscek-D3-3	1.62	2.68	3.47

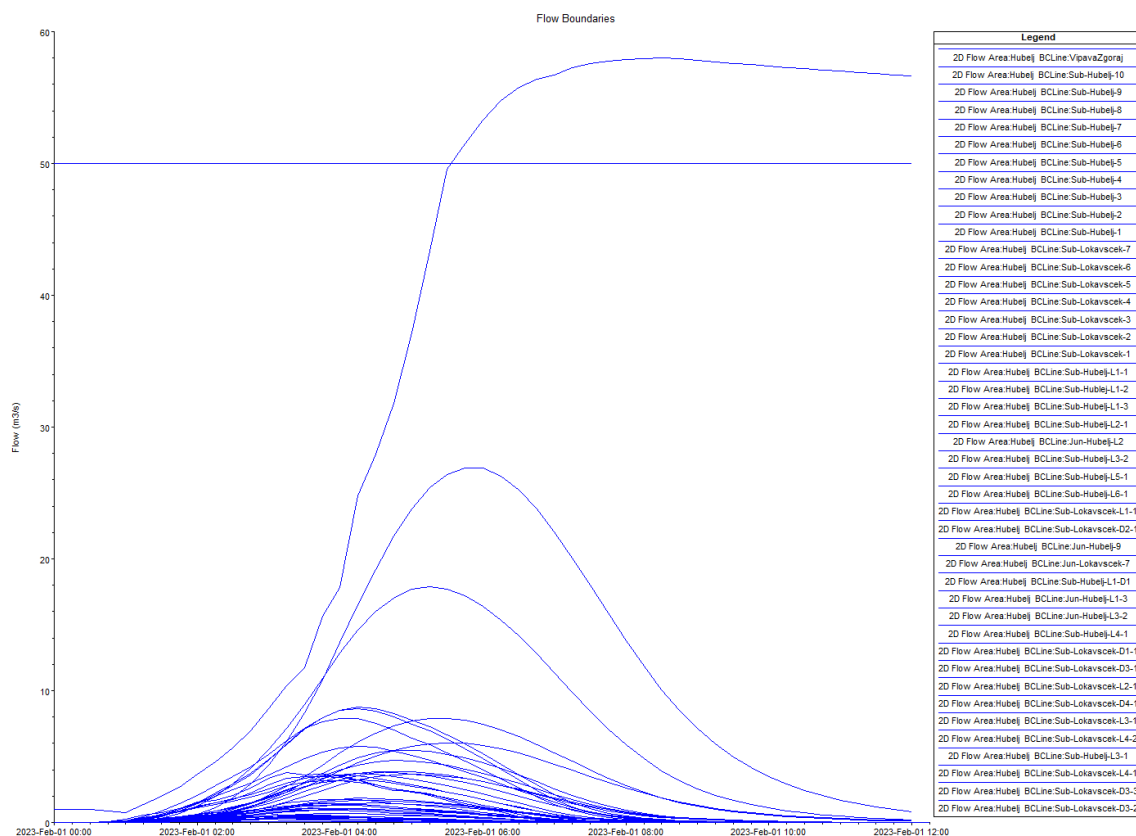
Preglednica 5: Visokovodni pretoki z različno povratno dobo za robne pogoje



Slika 10: Prikaz visokovodnih hidrogramov za povratno dobo 10 let.



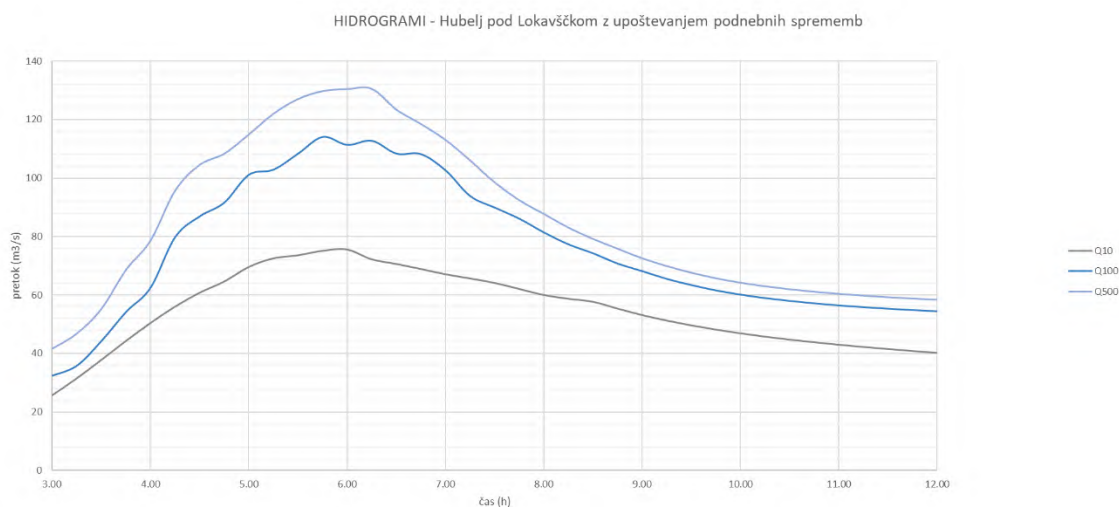
Slika 11: Prikaz visokovodnih hidrogramov za povratno dobo 100 let.



Slika 12: Prikaz visokovodnih hidrogramov za povratno dobo 500 let.

z upoštevanjem podnebnih sprememb			
profil	pretok Q_{10} [m³/s]	pretok Q_{100} [m³/s]	pretok Q_{500} [m³/s]
Hubelj – pod Lokavščkom	75,6	114,1	130,4

Preglednica 6: Visokovodni pretoki z različno povratno dobo za obravnavani prerez Hublja (maksimalne vrednosti so prikazane iz rezultatov hidravličnega modela)



Slika 13: Hidrogrami visokih vod Hublja pod Lokavščkom z upoštevanjem podnebnih sprememb (hidrogrami so prikazani iz rezultatov hidravličnega modela)

3.5 POVRŠINSKI ODTOK Z OBMOČJA OPPN

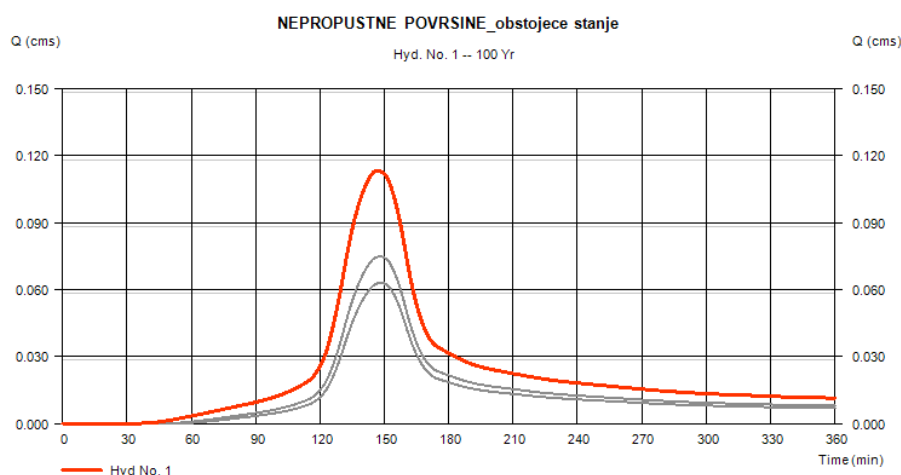
Na podlagi izračunanih ter analiziranih podatkov o padavinah in prispevnih površinah na obravnavanem območju so bile določene karakteristične vrednosti padavinskih odtokov za posamezne povratne dobe.

Zaradi spremenjenega načina odvodnje z obravnavanega območja, spremenjenih velikosti utrjenih površin (odtočnih koeficientov) in izvedbe omilitvenih ukrepov (zadrževanje odtoka z utrjenih nepropustnih površin), je bil za analizo predvidenega stanja izdelan hidrološki izračun površinskega odtoka za območje OPPN, skladno z novimi lastnostmi prispevnih površin in načina odvodnje (izvedba dodatnega zadrževalnika A). Manjši del obstoječih cestnih površin (ceste C2, $A=1280\text{m}^2$) znotraj območja OPPN se v obstoječem stanju odvodnjuje dolvodno od obstoječega mosta na Goriški cesti. Ker teh površin ureditve ne tangirajo in se ohranijo kot je v obstoječem stanju, se odvodnja le-teh ne spreminja.

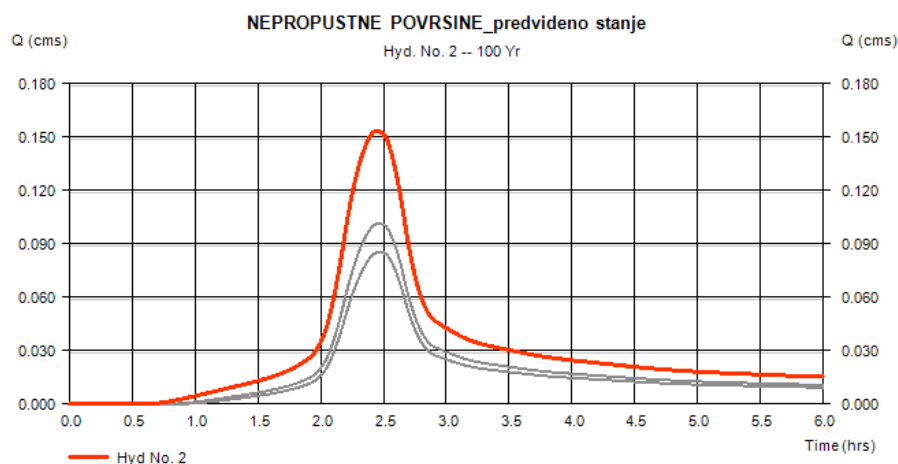
Za določitev padavinskega odtoka iz novo urejenih nepropustnih površin ter dimenzioniranje zadrževalnika so bili analizirani nalivi različnih trajanj s povratno dobo 5, 10 in 100 let. Za določitev pričakovanega maksimalnega odtoka in potrebnega volumna zadrževalnika je bil kot merodajen upoštevan 6 urni naliv s povratno dobo 100 let (kritično trajanje padavin za merodajni prerez Hubelj pod Lokavščkom je 6 ur – maksimalni pretoki Hublja pri 6 urnih padavinah).

Tako so kot merodajni volumni za zadrževanje nepropustnih utrjenih površin upoštevani volumni odtoka za 6 urne padavine in določene vrednosti dušenega odtoka za posamezne povratne dobe skladno z vrednostmi odtoka v obstoječem stanju. Za merodajni naliv za izračun zadrževalnika je bil privzet SCS 6h hidrogram površinskega odtoka.

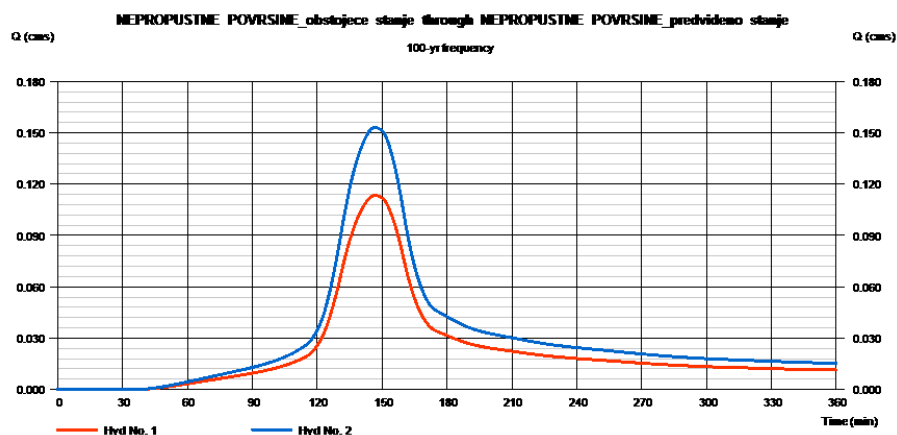
Za omenjene računske nalive trajanja 6h s povratno dobo 5, 10 in 100 let so vrednosti odtoka prikazani na spodnjih slikah. V nadaljevanju je prikazan tudi izračun zadrževalnika za računske nalive s trajanjem 6h.



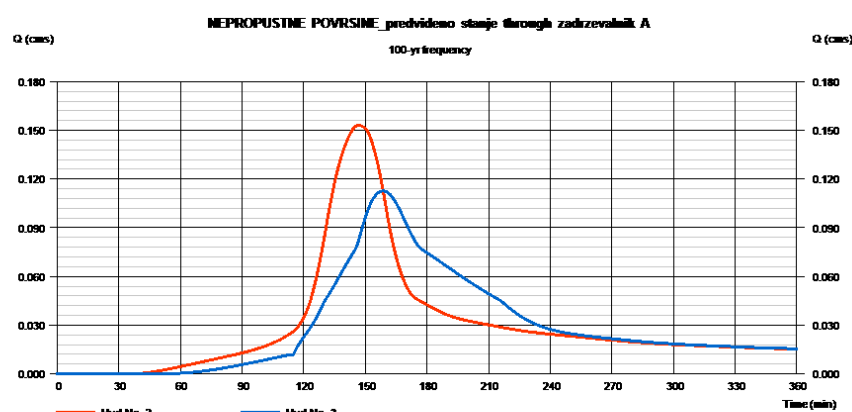
Slika 14: Hidrogrami padavinskega odtoka s povratno dobo 5 (63l/s), 10 (75l/s) in 100 (113l/s) let za obstoječe stanje utrjenih površin, ki gravitirajo na predviden zadrževalnik



Slika 15: Hidrogrami padavinskega odtoka s povratno dobo 5 (85l/s), 10 (101l/s) in 100 (153l/s) let za novo stanje utrjenih površin



Slika 16: Hidrogrami padavinskega odtoka s povratno dobo 100 let za obstoječe stanje (rdeče) in novo stanje utrjenih površin (modro)



<	>	Default Scale		
From:	Qpk = 0.153 cms	Tpk = 147 min	Vol = 654.63 cum	
To:	Qpk = 0.113 cms	Tpk = 159 min	Vol = 654.34 cum	

Slika 17: Hidrogrami padavinskega odtoka s povratno dobo 100 let za novo stanje brez zadrževanja (rdeče) in novo stanje utrjenih površin z upoštevanjem zadrževanja (modro)

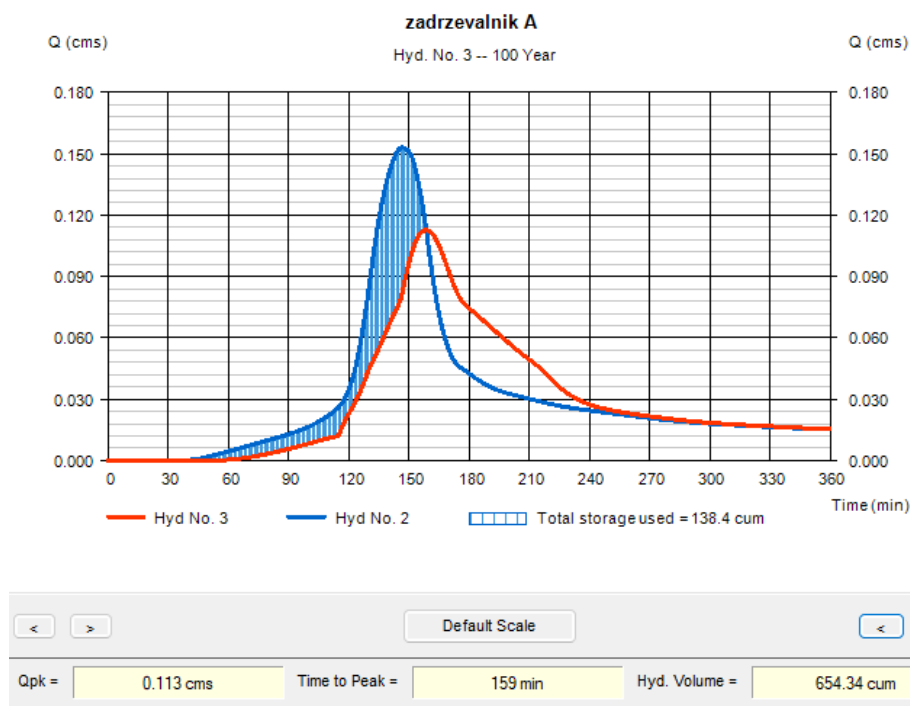
3.5.1 ZADRŽEVALNIK A

Za zadrževanje utrjenih nepropustnih površin javnih cest, parkirišč in streh iz novo urejenih površin (ceste C1 = 4390m² in strehe S = 1620m², velikost skupne prispevne površine, ki gravitira na zadrževalnik je 6010m²) je predvidena izvedba zadrževalnika z volumnom 143m³ ob upoštevanju dušenega pretoka kot je v obstoječem stanju QD100=0,113 m³/s. Zadrževalnik zagotavlja volumen stoletnih padavin s trajanjem 6 ur. Minimalni potrebni volumen zadrževalnika tako znaša 138m³. Da se ohrani obstoječi vodni režim (vpliv na končni recipient), je potrebno zagotoviti dušenje iztoka tudi za padavine s povratno dobo 5 in 10 let. Velikosti dušenih pretokov za posamezne povratne dobe so prikazane v spodnji preglednici. Dušenje pretokov se izvede s dvostopenjsko regulacijo z ustreznimi dušilkami (PVC cevi premera DN200 in DN315) ali regulatorjem pretoka.

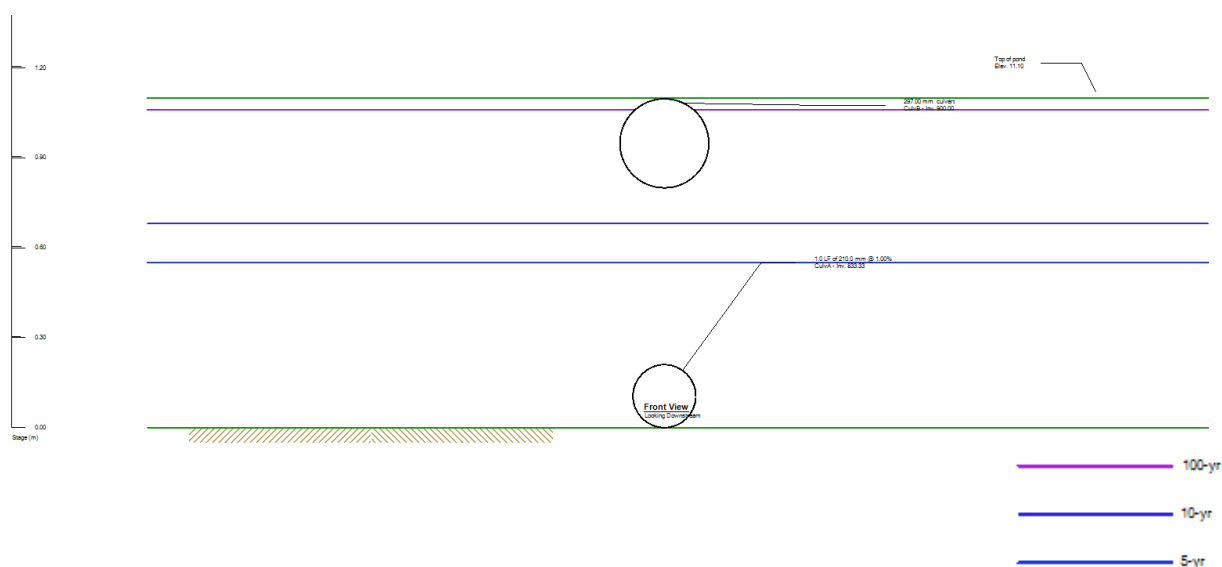
Predvidena je izvedba vkopane zadrževalnika s širino dna 9,60m, dolžine 13,60m in višine 1,10m. Zadrževalnik se izvede iz tipskih prefabriciranih PP elementov. Alternativno se lahko izvede tudi več zadrževalnikov, vendar mora skupni dušen pretok ustrezati vrednosti odtoka, kot je v obstoječem stanju.

	zadrževalni volumen $V_{100.6h}$ [m ³]	zadrževalni volumen $V_{10.6h}$ [m ³]	zadrževalni volumen $V_{5.6h}$ [m ³]	dušen pretok $Q_{100.6h}$ [m ³ /s]	dušen pretok $Q_{10.6h}$ [m ³ /s]	dušen pretok $Q_{5.6h}$ [m ³ /s]
zadrževalnik A	138	89	72	0,113	0,075	0,063

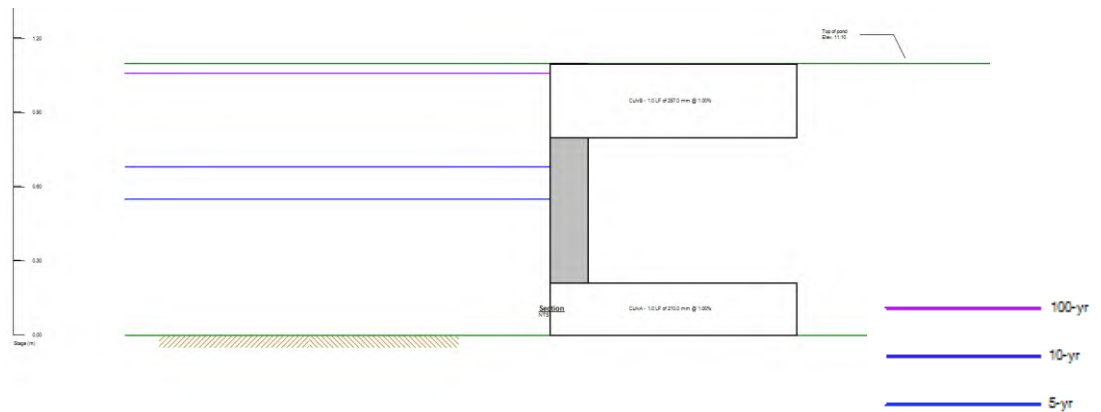
Preglednica 7: Velikosti volumnov in dušenih pretokov za posamezne povratne dobe za zadrževalnik A



Slika 18: Hidrogrami padavinskega odtoka s povratno dobo 100 let za novo stanje brez zadrževanja (modro) in novo stanje utrjenih površin z upoštevanjem zadrževanja v zadrževalniku (rdeče)



Slika 19: Shematski prikaz prečnega prereza zadrževalnika A z višinami gladin za 5, 10 in 100 letno povratno dobo padavin



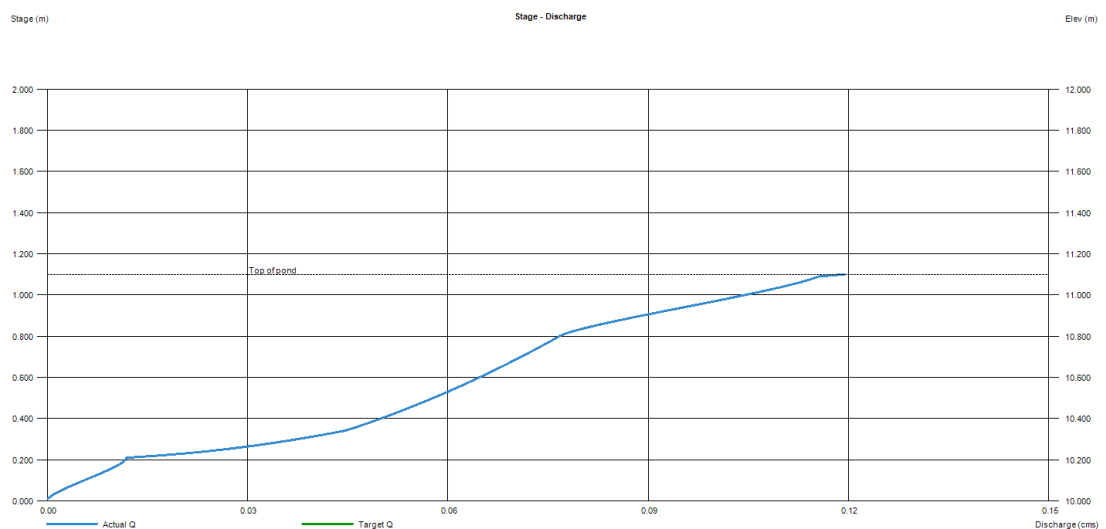
Event (yrs)	Qp (cms)	Max El (m)	Max Stor (cms)
5	0.061	10.55	72
10	0.070	10.68	89
100	0.113	11.06	138

Slika 20: Shematski prikaz vzdolžnega prereza zadrževalnika A z višinami gladin za 5, 10 in 100 letno povratno dobo padavin

Contours				Manual			
Trapezoid				Chambers			
Item		Input					
Storage Type =		UG Chambers					
Invert Elev. Dn (m) =		10.000					
Rise (m) =		1.100					
Shape =		Box					
Span (m) =		9.600					
Barrel Length (m) =		13.600					
No. Barrels =		1					
Slope (%) =		0.000					
Headers =		No					
Stone Encasement =		No					
Bottom Elev. (m) =		0.000					
Width (m) =		0.000					
Depth (m) =		0.000					

Pond Name		zadrževalník A				
Row	Stage	Elevation	Contour Area	Incremental Storage	Total Storage	Total Discharge
	(m)	(m)	(sqm)	(cum)	(cum)	(cms)
0	0.000	10.000	n/a	0.000	0.000	0.000
1	0.110	10.110	n/a	14.365	14.365	0.006
2	0.220	10.220	n/a	14.365	28.729	0.017
3	0.330	10.330	n/a	14.364	43.094	0.043
4	0.440	10.440	n/a	14.365	57.458	0.053
5	0.550	10.550	n/a	14.365	71.823	0.061
6	0.660	10.660	n/a	14.365	86.187	0.069
7	0.770	10.770	n/a	14.365	100.552	0.075
8	0.880	10.880	n/a	14.364	114.916	0.086
9	0.990	10.990	n/a	14.365	129.281	0.103
10	1.100	11.100	n/a	14.365	143.646	0.119

Preglednica 8: Karakteristični podatki za zadrževalnik A



Slika 21: Dušen pretok v odvisnosti od višine vode v zadrževalniku A

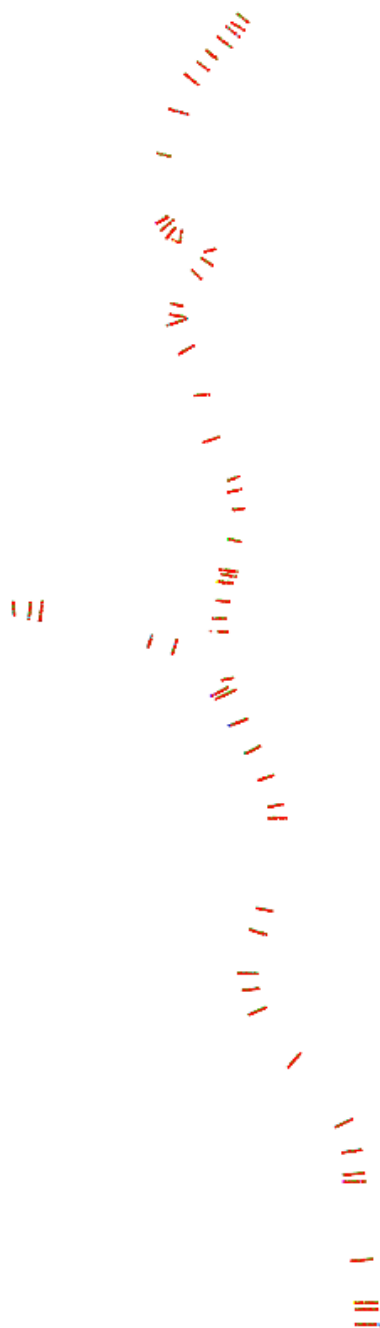
4 HIDRAVLIČNA ANALIZA

Hidravlična analiza širšega območja za obstoječe stanje je bila izvedena s pomočjo 2D hidravličnega modela porečja Hublja in Lokavščka, ki je bil izdelan v sklopu izdelave CHŠ Vipava v računalniškem programu HecRas. Program omogoča izvedbo dvodimenzionalnega računa stalnega in nestalnega toka. Analiza je bila izvedena z upoštevanjem nestalnega toka.

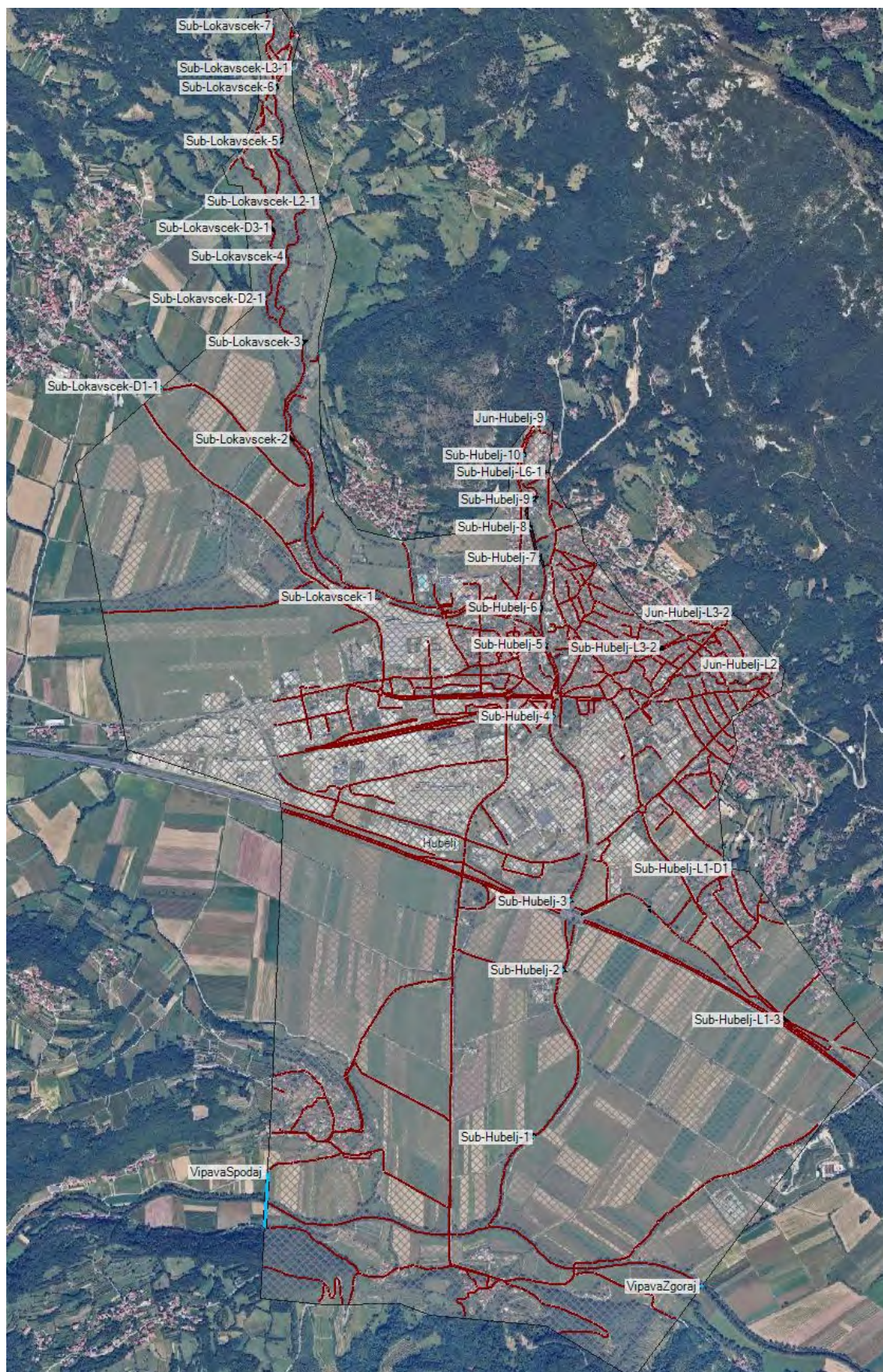
Osnova modela je pridobljeni geodetski posnetek območja s snemanjem struge (Geodetski posnetek struge 3D Hublja, GROMAP d.o.o., september 2020, januar 2024) na ožjem območju OPPN, posnetek profilov (Geodetski posnetek prečnih profilov Hublja in Lokavščka, občina Ajdovščina, april 2020) na območju OHM in digitalni model reliefa (podatki namenskega LIDAR snemanja, št. 30/03/2022, GEOMAS, februar 2022), ki je bil prenesen v program. Zaradi uporabe višinskega sistema Koper, bil geodetski posnetek profilov Hublja in Lokavščka (Geodetski posnetek prečnih profilov Hublja in Lokavščka, občina Ajdovščina, april 2020), ki je bil vezan na Trst, prilagojen na višinski sistem vezan v Kopru. V hidravlični model so bili nato vneseni geometrijski podatki ter računski karakteristični pretoki. Tako je bila izvedena analiza pretočnih razmer ob nastopu različnih visokovodnih pretokov za obstoječe stanje in predvideno stanje.



Slika 22: Izsek iz geodetskega posnetka obravnavanega območja (Geodetski posnetek struge 3D Hublja, GROMAP d.o.o., september 2020, januar 2024)



Slika 23: Prikaz geodetskega posnetka prečnih profilov Hublja in Lokavščica (Geodetski posnetek prečnih profilov Hublja in Lokavščica, občina Ajdovščina, april 2020)



Slika 24: Prikaz hidravličnega modela z robnimi pogoji za obstoječe stanje

Začetek hidravličnega modela je postavljen ca. 1100m gorvodno od območja OPPN, konec modela je na sotočju Hublja in reke Vipave. Hidravlični model obsega območje mesta, velikost celic računske mreže je sestavljena na rastru ca. 10 x 10m, v območjih struge vodotoka in stavb je računska mreža dodatno zgoščena na rastru ca. 2 x 2m, ob cestah pa na rastru ca. 5 x 5 m.



Slika 25: Prikaz računske mreže na obravnavanem območju v obstoječem stanju.

Potrebni robni pogoji hidravličnega modela so vodni prostor, ki ga tvorijo struga vodotoka in poplavna območja (prostorski robni pogoji) ter časovni in količinski potek dotokov površinskih vod v območje modela (časovni robni pogoji).

Na podlagi karte pokrovnosti, obsega poraščenosti terena in umerjanja hidravličnega modela so bile v izračunih umerjene in uporabljene vrednosti Manning-ovega koeficienta hrapavosti (n_g) = 0.035 za osnovno strugo vodotoka, 0.051 za brežine vodotoka, 0.035 – 0.14 za večji del urbaniziranih poplavnih območij ter 10 za območja obstoječih stavb in objektov, z namenom upoštevanja stavb in objektov kot tokovnih ovir. Stavbe in objekti so bili dodatno dvignjeni nad teren.

V hidravlični model so bili nato vnešeni računski karakteristični pretoki ter potrebni robni pogoji. Na zgornjem robnem pogoju modela so bili uporabljeni hidrogrami Hublja in Lokavščka z njihovimi pritoki s povratnimi dobami 10, 100 in 500 let. Kot robni pogoj je upoštevana tudi reka Vipava, pri kateri je robni pogoj definiran s konstantnim pretokom, ki je enak pri vseh povratnih dobah, saj se upošteva samo zaradi koincidence Hublja z Vipavo. Dolvodni robni pogoj pa je lociran na Vipavi, pri vasi Ustje, in je definiran z padcem energijske črte, pri čemer je predpostavljeno da je energijska črta vzporedna terenu.

Hidravlične analize so bile izvedene s pomočjo poenostavljenih enačb 2D toka po modelu Diffusion wave, ki zagotavljajo ustrezno natančnost rezultatov. V okviru izdelave cHHS Vipava so bile na nekaterih vplivnih območjih mostov izvedene tudi dodatne analize z metodologijo z upoštevanjem polnih momentnih enačb, vendar se je izkazalo, da so rezultati obeh metodologij primerljivi in ni zaznati razlik v izračunanih gladinah vode. Privzeta metodologija tako zagotavlja ustrezno natančnost izračunanih maksimalnih gladin v računskih celicah tudi ob upoštevanju poenostavljenih enačb 2D toka.

4.1 UMERJANJE IN VALIDACIJA HIDRAVLICNEGA MODELA

Na obravnavanem območju se meritve pretoka izvajajo zgolj na vodomerni postaji Ajdovščina I, ki obratuje od l. 1954. V profilu vodomerne postaje ARSO izvaja občasne hidrometrične meritve pretoka, na podlagi katerih so izdelane njihove pretočne krivulje. V fazi umerjanja hidravličnega modela je bilo ugotovljeno, da se potrebne vrednosti Manningovega koeficienta hrapavosti v strugi Vipave spreminjajo glede na pretok. Za ujemanje rezultatov hidravličnih izračunov z meritvami pretoka je treba pri manjših pretokih uporabiti manjše vrednosti Manningovega koeficienta (cca 0,035), kot v primeru meritev pri večjih pretokih. Le – to je posledica stanja zarasti brežin struge Vipave, ki so poraščene z drevesi. Pri večjih pretokih obrežna zarast sega v vodni tok in predstavlja večjo oviro toku, kar se odraža v višjih vrednostih koeficienta hrapavosti (Slika 26).



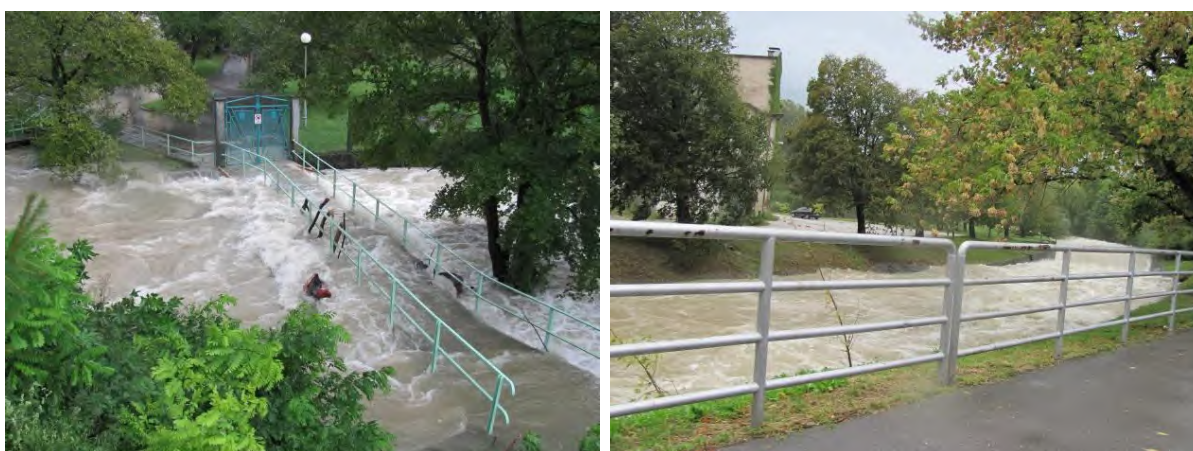
Slika 26: Obrežna zarast v vodnem toku Hublja med izvajanjem hidrometrične meritve 14.10.2015 (foto: ARSO)

Največji pretok, ob katerem so bile izvedene hidrometrične meritve ja na v.p. Ajdovščina I znašal $49,7 \text{ m}^3/\text{s}$ (27.10.2023 ob 13:05, 1 uro pred nastopu konice visokovodnega vala). Ker se s hidravličnim modelom modelira visoke vode, višje od $49,7 \text{ m}^3/\text{s}$ (Q10 znaša $52,9 \text{ m}^3/\text{s}$), se je hidravlični model umerilo na največjo hidrometrično meritev. Vrednost Manningovega koeficienta hrapavosti v strugi Hublja pod vodomerno postajo je tako znašala 0,052. Vrednosti Manningovega koeficienta hrapavosti v strugah pritokov Hublja in na Hublju gorvodno od v.p. Ajdovščina I je bila določena na podlagi ogleda terena in inženirske presoje in sicer v intervalu med 0,015 (regulirana, vzdrževana struga) in 0,056 (zaraščene struge manjših pritokov).

Dodatno umerjanje je bilo izvedeno na podlagi slik posnetih ob ali po poplavnih dogodkih 30. 3. 2009, 18.-19. 9. 2010 in 27. 10. 2012 (Slika 27 - Slika 34).



Slika 27: Prikaz poplavljenosti na VP Ajdovščina I (30. 3. 2009)



Slika 28: Prikaz poplavljenosti na VP Ajdovščina I – levo in pod sotočjem z Lokavščkom – desno (18. 9. 2010)



Slika 29: Prikaz poplavljenosti na Lokavščku (18. 9. 2010)



Slika 30: Prikaz poplavljenosti Hublja nad ribogojnico– levo in obvoznico – desno (19. 9. 2010)



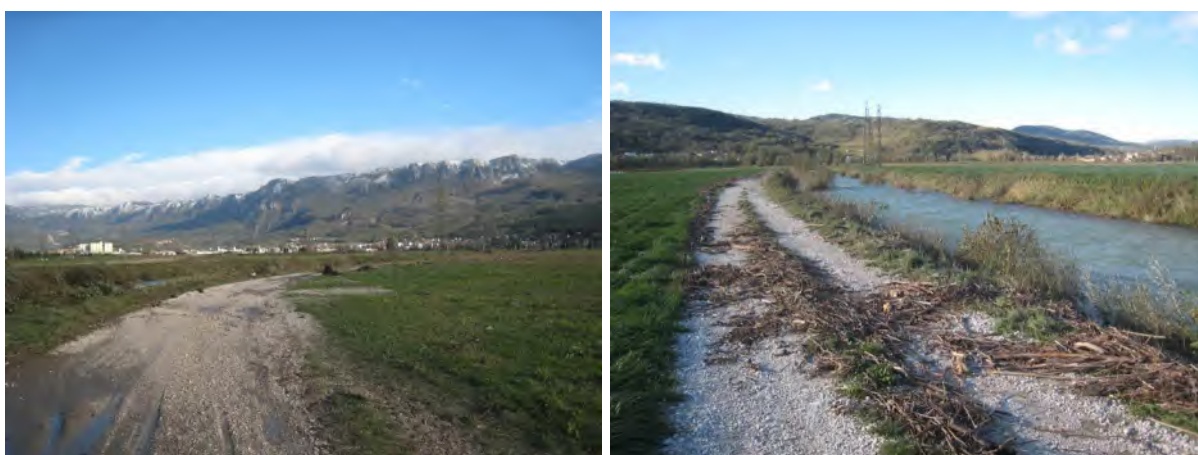
Slika 31: Prikaz poplavljenosti Hublja nad izlivom Lokavščka – levo in dolvodno od VP Ajdovščina I – desno (19. 9. 2010)



Slika 32: Najvišje gladine pod obvoznico v Ajdovščini – levo in pod sotočjem z Lokavščkom – desno (19. 9. 2010)



Slika 33: Najvišje gladine nad VP Ajdovščina (19. 9. 2010)



Slika 34: Sledi poplav Hublja na ajdovskem polju (27. 10. 2012)

4.2 REZULTATI HIDRAVLICNE ANALIZE

Na podlagi izračunov hidravličnega modela ter analize poplavnih valov, smo dobili kote gladin na obravnavanem območju za posamezne povratne dobe za obstoječe in predvideno stanje. Nato so bile na podlagi dobljenih kot gladin za posamezne povratne dobe izdelane karte poplavne nevarnosti za obstoječe in predvideno stanje z upoštevanjem podnebnih sprememb.

Na podlagi hidravličnih izračunov so bile izračunane kote gladin na obravnavanem območju pri pretoku Q10, Q100 in Q500 za obstoječe stanje. Gladine za predvideno stanje ostajajo na istih kotah kot v obstoječem stanju in ni razlik v poteku gladin.

Glede na kote stoletne vode v območju predvidene gradnje za obstoječe stanje stoletne gladine segajo do roba struge (kota gladine v profilu PP-1 ca. 102,73m.n.v.), medtem ko pri desetletnih vodah gladine ne sežejo izven struge vodotoka. Pri petstoletnih vodah se gladina vzpostavi ca. 10-25 cm nad koto terena.

V območju cestnega mosta na Goriški cesti so rezultati hidravlične analize pokazali, da se stoletna gladina vzpostavi ca. 10 cm pod koto spodnjega roba obstoječe mostne konstrukcije (spodnji rob konstrukcije je na koti 101.57 m.n.v.), deset letne vode sežejo ca. 100 cm pod spodnji rob konstrukcije, medtem ko je pri pojavi petstoletne vode svetla odprtina mosta zalita in prelija cesto, saj se petstoletna gladina vzpostavi na koti 102.36 (kota vozišča ca. 102,38 m.n.v.)

V spodnji preglednici so prikazane kote visokovodnih gladin za obstoječe stanje na območju predvidenega OPPN (lokacije karakterističnih profilov PP-1, PP-2 in PP-3 so prikazane v grafični prilogi G.101.2):

<i>obstoječe in predvideno stanje v strugi vodotoka</i>				
<i>prerez</i>	<i>kota Q10 [m.n.v.]</i>	<i>kota Q100 [m.n.v.]</i>	<i>kota Q500 [m.n.v.]</i>	<i>kota Q500 + 0,50m varnostnega nadvišanja [m.n.v.]</i>
profil PP-1	102,27	102,73	103,06	103,56
profil PP-2	101,71	102,27	102,77	103,27
profil PP-3	100,85	101,66	102,44	102,94

Preglednica 9: Kote gladin za obravnavane prereze Hublja v območju OPPN

Vsi hidravlični izračuni so predstavljeni v nadaljevanju, dosegi visokovodnih gladin in karte poplavne nevarnosti na obravnavanem območju so prikazani v grafičnih prilogah G.104 – G.109 (karte poplavne in razredov poplavne nevarnosti) ter G.132 (karakteristični prerezi).



Slika 35: Prikaz rezultatov hidravličnega modela za obstoječe stanje pri pojavu desetletnih voda



Slika 36: Prikaz rezultatov hidravličnega modela za obstoječe stanje pri pojavu stoletnih voda



Slika 37: Prikaz rezultatov hidravličnega modela za obstoječe stanje pri pojavu petstoletnih voda



Slika 38: Doseg petstoletnih voda v primeru izvedbe protipoplavnega ukrepa na desnem bregu v območju OPPN

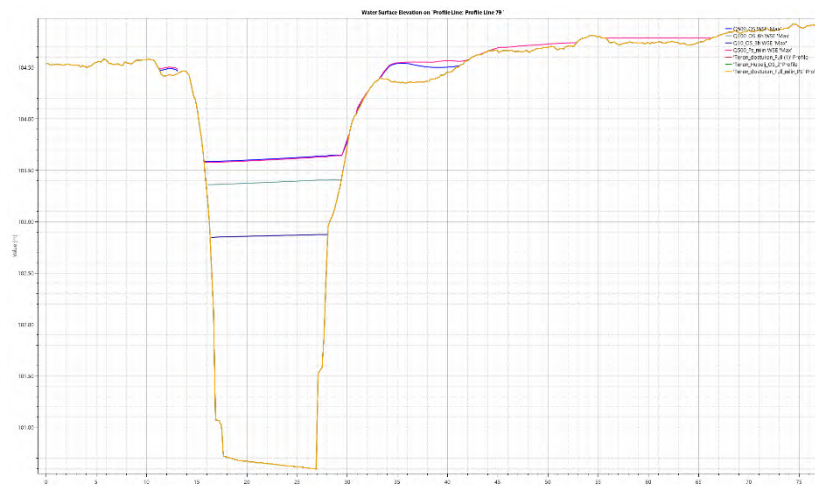


Slika 39: Primerjava dosegov poplavne vode med obstoječim in predvidenim stanjem pri Q500 z izvedbo ukrepa na desnem bregu (rdeče označena območja z dosegom gladin zaradi izvedbe ukrepa, zeleno označena območja z zmanjšanjem dosegov gladin zaradi izvedbe ukrepa, modro ostaja nespremenjeno)

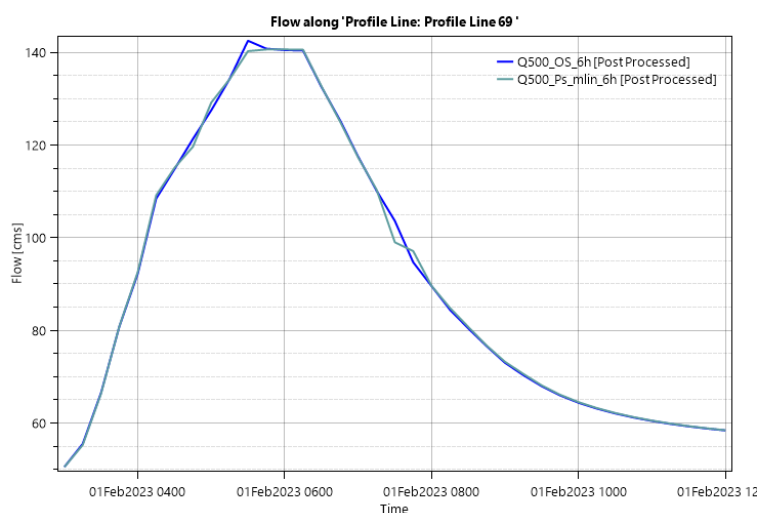
Zmanjšanje poplavnih površin zaradi izvedbe OPPN na povodju ne vpliva na poslabšanje poplavne ogroženosti na širšem območju OPPN, dolvodno od mosta na Goriški cesti se tudi ohranjajo hidrogrami petstoletnih vod kot je v obstoječem stanju in ni povečanja konic odtoka (slika 39). Glede na volumen petstoletnega poplavnega vala, ki znaša ca. 4.957.600 m³, je vpliv zmanjšanja obstoječe razlivne površine znotraj območja OPPN zanemarljiv (volumen obstoječe razlivne površine ca. 162m³) in predstavlja 0,003% celotnega vala.

S predvidenimi ukrepi se poplavna ogroženost obravnavanega območja znotraj OPPN glede na obstoječe stanje zmanjšuje. Izven območja OPPN se ohranja obstoječa poplavna ogroženost, zato predvideni posegi nimajo negativnega vpliva na obstoječo poplavno ogroženost.

V nadaljevanju so prikazane izračunane kote visokovodnih gladin za obstoječe in prevideno stanje na območju predvidene novogradnje hotela (karakteristični profil PP-2) in hidrogrami petstoletnega vala dolvodno od predvidenih posegov.



Slika 40: Kote visokovodnih gladin na območju obstoječega parkirišča dolvodno od brvi za pešce



Slika 41: Primerjava petstoletnih hidrogramov dolvodno od mosta na Goriški cesti

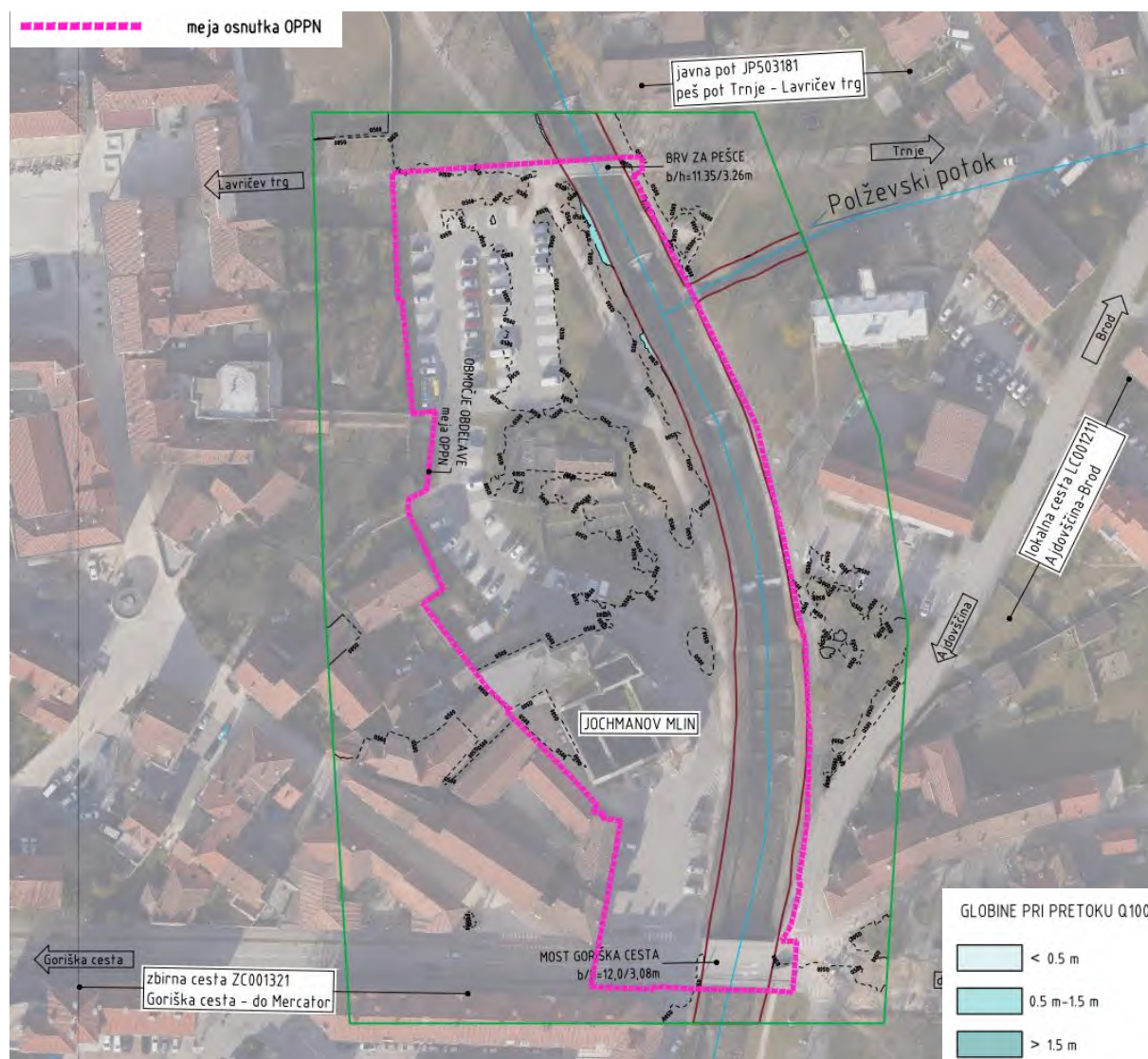
4.3 SKLADNOST IZDELANIH POPLAVNIH KART ZA OBSTOJEČE STANJE S PRETEKLIMI POPLAVNIMI DOGODKI

Na obravnavanem območju ob preteklih poplavnih dogodkih Hubelj ni preliv bregov, tako da je vsa voda ostala v strugi, kar prikazujejo tudi modelni rezultati pri povratnih dobah 10 in 100 let.

4.4 DOLOČITEV POPLAVNE NEVARNOSTI

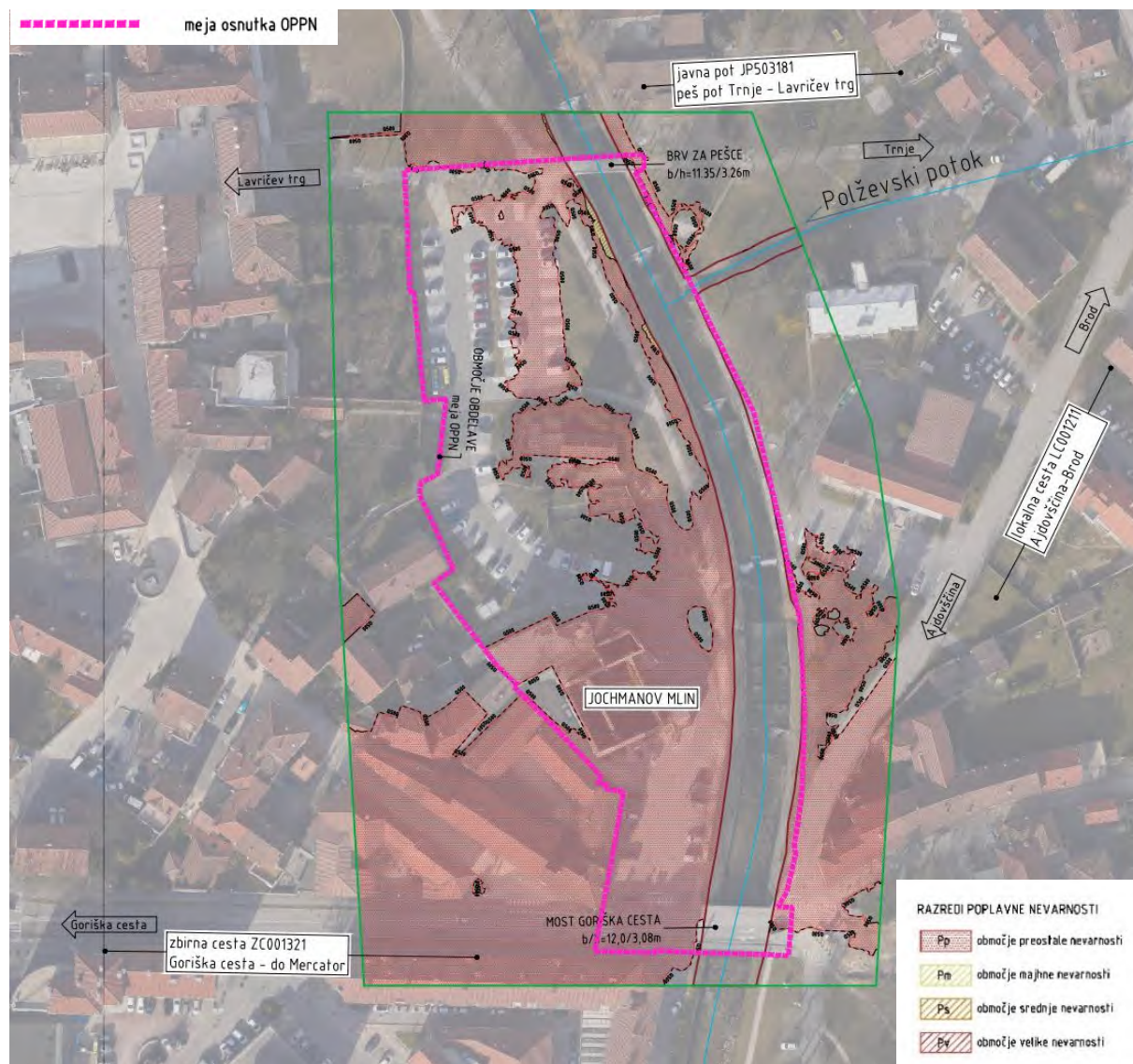
Karte poplavne nevarnosti in karte razredov poplavne nevarnosti so bile izdelane za obstoječe in predvideno stanje na obravnavanem območju gradnje z upoštevanjem podnebnih sprememb. Meja veljavnosti kart je določena v območju predvidenih posegov in na območju OPPN (ca. 70m gorvodno in 75 dolvodno od območja novih posegov).

Na kartah so prikazane globine poplavne vode v primeru poplave s 100-letno povratno dobo, linije poplav za pretoke Q_{10} , Q_{100} in Q_{500} , produkt globlin in hitrosti pri stoletnih vodah in razredi poplavne nevarnosti za obstoječe in predvideno stanje.



Slika 42: Dosegi in globine poplavnih vod na obravnavanem območju OPPN

Hidravlična analiza za obravnavano območje OPPN izkazuje preplavljenost območja za obstoječe stanje v primeru pojava petstoletnih vod, kjer gladina petstoletne vode doseže globine ca. 10-25cm, gladina stoletne vode seže do roba struge, medtem ko desetletne vode ne sežejo izven struge.



Slika 43: Razredi poplavne nevarnosti za obstoječe stanje (z vijolično je označeno območje OPPN)

Območje OPPN oziroma predvidene novogradnje objektov se v obstoječem stanju nahajajo na poplavnem področju. Predvideni posegi so glede na klasifikacijo iz Priloge 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 uvrščeni v naslednje skupine:

- 21520 Jezovi, vodne pregrade in drugi vodni objekti
- 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev
- 22210 Lokalni plinovodi
- 22221 Lokalni vodovodi
- 22241 Lokalni elektroenergetski vodi
- 22231 Cevovodi za odpadno vodo
- 21121 Lokalne ceste in javne poti

predvideni posegi	CC-SI klasifikacija (priloga uredbe)	razred poplavne nevarnosti (obstoječe stanje)	ukrepi za preprečevanje povečanja poplavne ogroženosti	razred poplavne nevarnosti (predvideno stanje)	skladnost z uredbo
objekti za zaščito pred poplavami (protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanje terena)	21520 Jezovi, vodne pregrade in drugi vodni objekti	preostali (PP)	ukrep je namenjen zmanjševanju poplavne ogroženosti območja	preostali (PP)	DA
nov hotel	12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev	preostali (PP)	protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanjem terena, vhodi v objekt dvignjeni nad koto Q500, protipoplavna vrata oziroma protipoplavni montažni paneli na vseh vstopih v objekt hotela	izven dosega poplavnih linij	DA
prestavitev obstoječega plinovoda	22210 Lokalni plinovodi	preostali (PP)	protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanje terena	preostali (PP)	DA
prestavitev obstoječega vodovoda	22221 Lokalni vodovodi	preostali (PP)	protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanje terena	izven dosega poplavnih linij	DA
prestavitev obstoječih elektroenergetskih vodov in transformatorske postaje	22241 Lokalni elektroenergetski vodi	preostali (PP)	protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanje terena	preostali (PP)	DA
prestavitev obstoječe kanalizacije in nov meteorni zadrževalnik A	22231 Cevovodi za odpadno vodo	preostali (PP)	protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanje terena	preostali (PP)	DA
prestavitev lokalne dostopne ceste in parkirišč ob cesti	21121 Lokalne ceste in javne poti	preostali (PP)	protipoplavni zid z montažnimi paneli in nadvišanje terena	izven dosega poplavnih linij	DA

Preglednica 10: Predvideni posegi s CC-SI klasifikacijo in ukrepi za preprečevanje povečanja poplavne ogroženosti

Na podlagi izvedene hidravlične analize in izdelanih kart poplavne nevarnosti je bilo ugotovljeno, da se manjši del obravnavanega območja OPPN v obstoječem stanju nahaja v razredu majhne poplavne nevarnosti (globine stoletne vode znašajo do 0,50m, hitrosti na poplavnih območjih pa ne presežejo 1,0m/s), večji del pa v razredu preostale poplavne nevarnosti.

Tako je manjši del ob strugi znotraj obravnavanega območja OPPN pri stoletnih vodah uvrščen v razred majhne poplavne nevarnosti, doseg 500 letne vode pa v preostali razred nevarnosti. Predvidene ureditve se nahajajo samo v razredu preostale nevarnosti in ne tangirajo stoletnih voda.

Glede na pogoje in omejitve iz 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 (UL RS, 34/25), je glede na ugotovljeni razred nevarnosti na obravnavanem območju, izvedba predvidenih posegov možna ob izvedbi dodatnih ukrepov, pri tem pa zagotoviti, da se z načrtovanjem prostorskih ureditev ne poveča obstoječa poplavna ogroženost na območju, kjer vpliv načrtovane prostorske ureditve že obstaja. Ukrepe za preprečitev povečanja ogroženosti je treba izvesti pred koncem izvedbe načrtovanih prostorskih ureditev.

Po izvedenih analizah se je izkazalo, da se gradnja predvidenih objektov nahaja na poplavno ogroženem območju, zato bo potrebno izvesti določene omilitvene ukrepe, da se obstoječa poplavna ogroženost na območju OPPN zmanjša, na širšem območju se poplavna nevarnost in ogroženost ne spreminja.

4.4.1 ZASNOVA OMILITVENIH UKREPOV

V sklopu izdelave poplavnih kart za obstoječe stanje smo nato hidravlično preverili še možnosti izvedbe potrebnih omilitvenih ukrepov, ki omogočajo izboljšanje poplavnih razmer na območju predvidenega OPPN in hkrati ne povečujejo obstoječe poplavne ogroženosti izven območja OPPN. Preverili smo izvedbo ukrepa z izvedbo protipoplavnega zidu (variantno se lahko izvede tudi nasip ali druge ureditve, ki preprečujejo prelivanje visokih vod na območje novogradnje) na desnem bregu vzdolž območja OPPN.

V hidravličnem modelu je bila upoštevana in določena meja posega, do katere se lahko izvede ukrepe in spreminja konfiguracijo obstoječega terena.

Kote obstoječega terena je potrebno ohraniti na poplavnih površinah ob obstoječem objektu na južnem delu predvidenih ureditev. Protipoplavni ukrep je potrebno izvesti do konca meje posega, ki je prikazana v grafičnih prilogah.

Izkazalo se je, da ob izvedbi ukrepov vzdolž meje posega in ohranitvi konfiguracije terena na poplavnem območju ob obstoječem objektu Jochmanovega mлина, vse predvidene ureditve in posegi nimajo vpliva na potek gladin, prav tako ohranjajo obstoječo poplavno ogroženost na širšem območju in v primerjavi z obstoječim stanjem ne poslabšujejo obstoječega stanja. Tako vpliv novih ureditev ne vpliva na poslabšanje stanja in njihov vpliv ni bistven.

a Izvedba protipoplavnega ukrepa

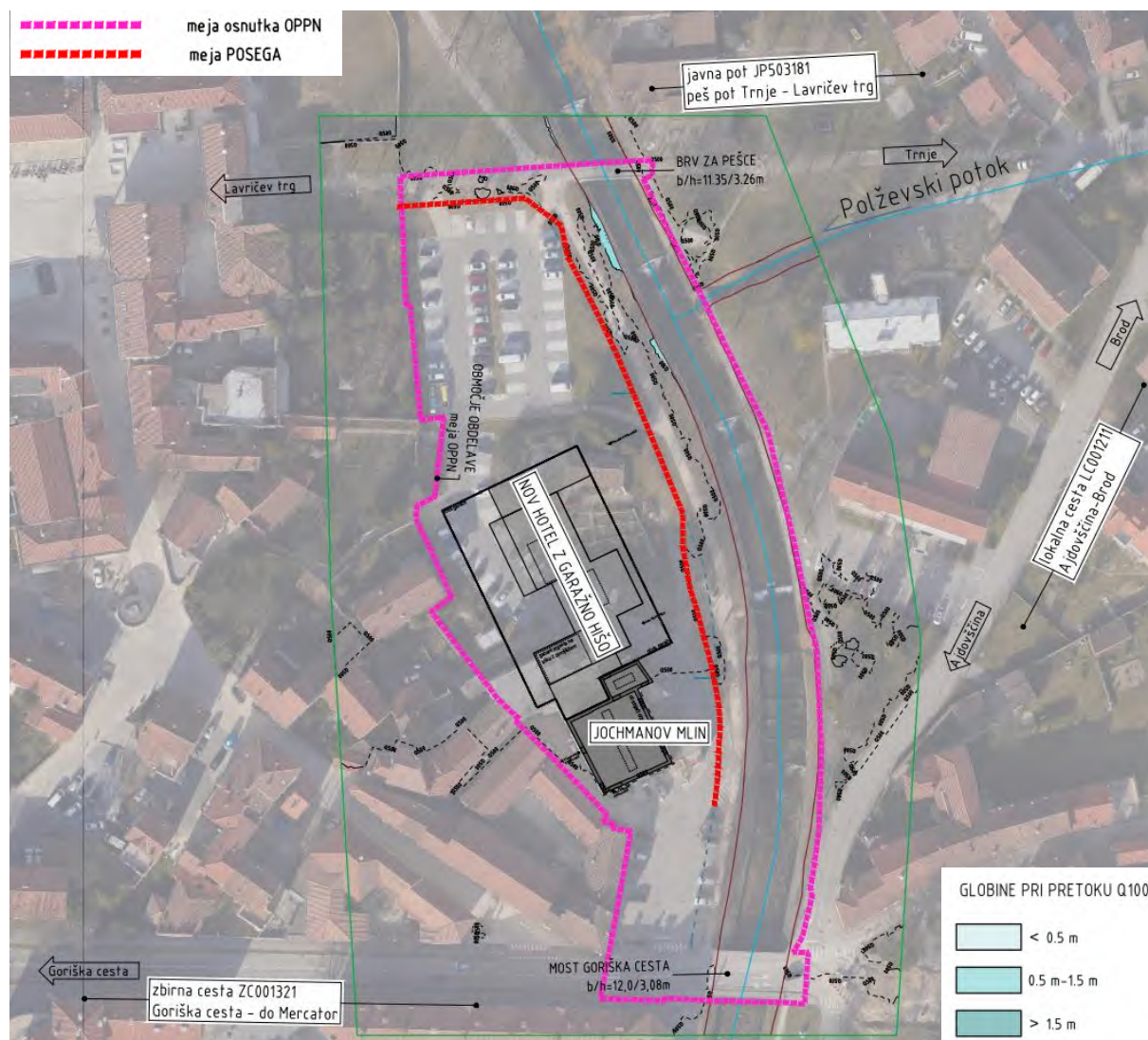
Glede na izvedene analize in predvidene ukrepe, se s predvidenim stanjem z izvedbo ukrepa, določenega z mejo posega na desnem bregu, na območju OPPN poplavna ogroženost zmanjša (obseg zmanjšanih poplavnih površin je prikazan na sliki 39). Na sliki 39 je prikazan del zeleno obarvanih površin, kjer se z izvedbo ukrepa poplavna ogroženost zmanjšuje, z rdečo je prikazan doseg petstoletnih gladin, ki se zaradi izvedbe ukrepa aktivirajo. Aktivacija dodatnih poplavnih površin se zgodi na zatravljenem območju parka, ki ni poseljeno, tako da ne povečuje poplavne ogroženosti. Načrtovanje dodatnih ukrepov tako ni potrebno. Na ostalih območjih se obstoječe poplavne površine ohranjajo kot je v obstoječem stanju.

Za zmanjševanje poplavne ogroženosti območja je na severnem delu predvidena izvedba protipoplavnega AB zidu dolžine 61m in višine 0,65m do 0,85m. Zid je debeline 25cm. V zidu se na območju prečkanja obstoječih javnih poti izvede dve odprtini, ki se jih štiti z izvedbo montažnih protipoplavnih panelov pritrjenih v AB zid. Zahodni montažni panel je dolžine 4,5 in višine 0,70m, vzhodni montažni panel je dolžine 2,5m in višine 0,85m.

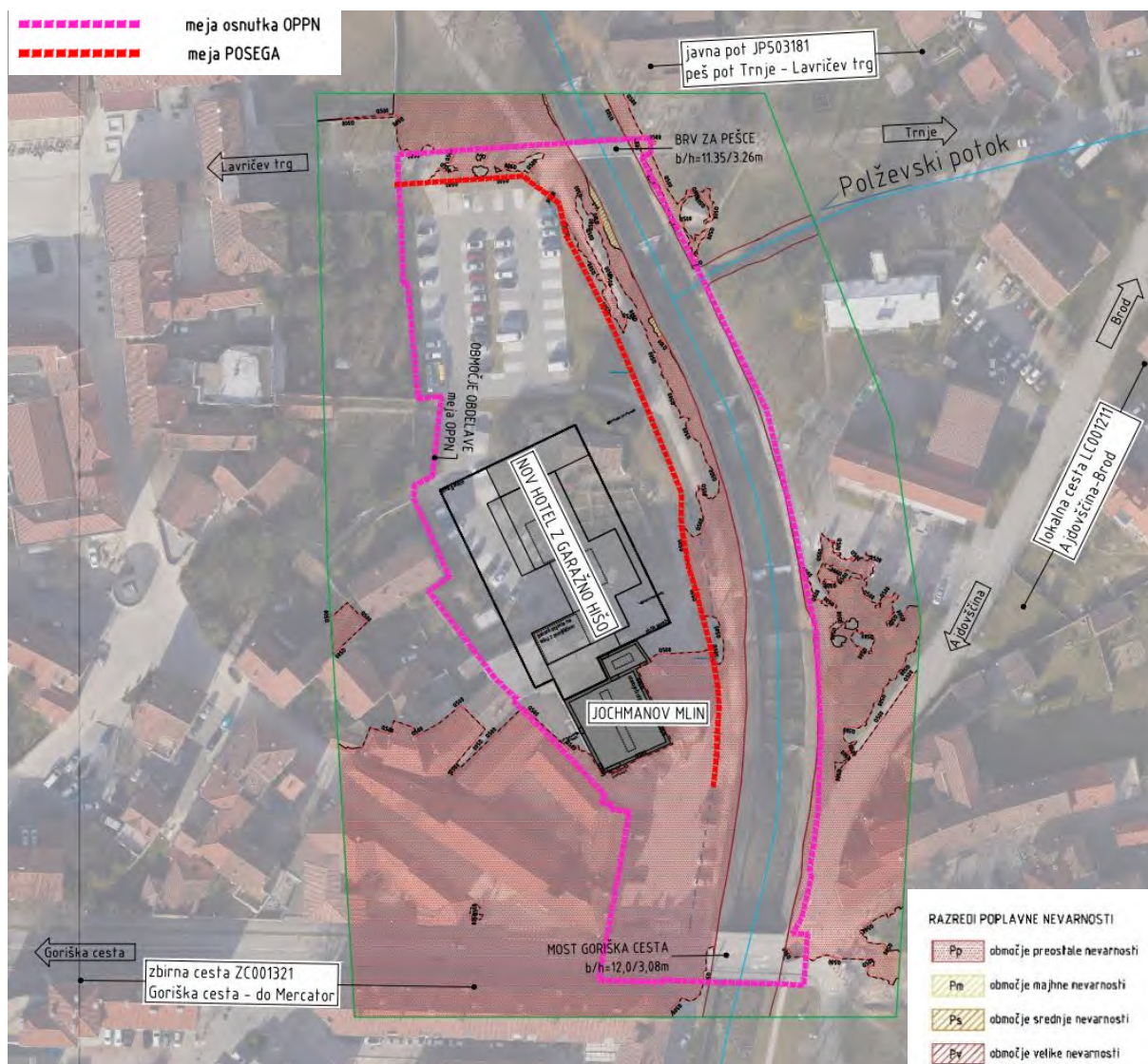
Na vzhodni strani območja se AB zid nadaljuje v protipoplavni nasip, ki se ga izvede z nadvišanjem terena. Nasip poteka v dolžini 73,70m proti jugu, kjer se naveže na južni AB protipoplavni zid.

Južni protipoplavni AB zid poteka v dolžini 56m do obstoječega objekta Jochmanovega mlina, kjer se zaključi. Zid je višine 1,00 do 1,30m in debeline 25cm.

Predviden protipoplavni zid in nasip z nadvišanjem terena je prikazan v grafičnih prilogah na pregledni situaciji 101.3 in prečnih prerezih 132.



Slika 44: Dosegi in globine poplavnih vod na obravnavanem območju OPPN za predvideno stanje z izvedbo ukrepov



Slika 45: Razredi poplavne nevarnosti za predvideno stanje

4.5 DOLOČITEV EROZIJSKE NEVARNOSTI

Vodotok Hubelj na obravnavanem odseku teče po stabiliziranem odseku struge (talni pragovi, obrežni zidovi), prav tako gre na obravnavanem odseku za regulirano strugo.

Na podlagi izvedene hidravlične analize, kart poplavne nevarnosti, terenskih ogledov in dosegljivih podatkov o preteklih poplavnih dogodkih, ugotavljamo, da je pojav erozije vezan predvsem na območja struge Hublja in Lokavščka, ki iz zaledja odnašajo in premeščajo manjše količine plavin in odplavljenega materiala.

Na obravnavanem poplavnem območju izven struge reka Hubelj ne odlaga ali odplavlja večjih količin materiala, zato na območju erozijska nevarnost nima pomembnejšega vpliva oziroma ni bistvena. Premeščanje in odlaganje plavin je v primeru pojava visokih vod vezano predvsem na osnovno strugo vodotoka, na poplavnih območjih so tudi hitrosti manjše od 1m/s.

Verjetnost za nastop erozije (ali morebitno spiranje) materiala in posledični nastop erozijske nevarnosti izven območja vodnega zemljišča je majhna.

Erozijski procesi in premeščanje plavin so vezani predvsem na območje strug vodotokov Hubelj in Lokavšček, in na poplavnih površinah nimajo bistvenih vplivov, ker so tudi hitrosti izven struge vodotoka precej majhne.

Ugotovljeno je bilo, da je na obravnavanem območju debelina odplavljenega materiala pri pretoku Q100 manjša od 0,50m in debelina odloženega materiala pri pretoku Q100 manjša od 0,30m.

Tako je obravnavano območje pri stoletnih vodah (znotraj meje veljavnosti kart poplavne nevarnosti) uvrščeno v mali razred erozijske nevarnosti saj na obravnavanem območju reka Hubelj ne odlaga ali odplavlja večjih količin materiala, zato na območju erozijska nevarnost nima pomembnejšega vpliva oziroma ni bistvena.

5 PREDVIDENI UKREPI IN POGOJI GRADNJE

Predmet projekta je obnova in prizidava obstoječe stavbe z namenom postavitve novega mestnega hotela v Ajdovščini. Projekt zajema obnovo stavbe starega, spomeniško zaščenega Jochmannovega mlin, izgradnjo novega prizidka ter celostno krajinsko-arhitekturno ureditev območja s spremljajočo javno gospodarsko infrastrukturo.

Pod novo prizidanim delom objekta je predvidena podzemna garažna hiša. Na južni, vzhodni in zahodni strani objekta bo urejeno utrjeno dvorišče v kombinaciji z zelenimi površinami. Na severni strani bo urejena navezava dvorišča na obstoječe parkirišče z umestitvijo dodatnega parkirnega niza. Dovoz do obravnavanega območja bo urejen z južne strani preko obstoječega parkirišča ob Goriški cesti. Na vzhodnem delu dvorišča je predvidena označitev parkirnih mest za začasno parkiranje. Dvorišče bo na svojem vzhodnem robu ločeno od obstoječih zelenih površin in sprehajalne poti ob desnem bregu Hublja s protipoplavnim ograjnim zidom. Poplavni zid ali nasip je predviden od jugovzhodnega vogala novega dvorišča vse do severnega roba obstoječa parkirišča.

Območje bo komunalno opremljeno s komunalno kanalizacijo, padavinsko kanalizacijo, vodovodom, elektroenergetskimi in telekomunikacijskimi vodi, cestno razsvetlavo ter plinovodom.

Potrebno bo urediti priključevanje objekta na gospodarsko javno infrastrukturo ter premike nekaterih obstoječih infrastrukturnih vodov. Predvidena je navezava hotela na javno vodovodno omrežje, fekalno in meteorno kanalizacijo, električno omrežje in javno telekomunikacijsko omrežje. Potrebna bo postavitve nove transformatorske postaje v bližini hotela ter celovita ureditev meteorne kanalizacije območja. Poleg tega bo objekt za potrebe dostopa navezan na javno občinsko cesto po kateri se bo vršil dostop do objekta, dostava, odvoz smeti in intervencija.

V tem poročilu so zajeti le potrebni protipoplavni ukrepi za izvedbo predvidenega OPPN ter predstavljen potek poplavnih linij na širšem območju OPPN. Natančnejši pregled ukrepov vezanih na zunanjo ureditev, priključkov na javno kanalizacijo ter izvedbo meteornega odvodnjavanja na območju znotraj OPPN podaja DPP projekt z dispozicijo pozidave.

5.1 VODOTOK HUBELJ

Zaradi zagotavljanja ustrezne poplavne varnosti novogradnje naj se vse ureditve novih stavb in objektov načrtuje nad koto petstoletnih voda na desnem bregu vodotoka. Ker je kota petstoletnih voda v območju novogradnje približno na koti obstoječega terena, je potrebno vse nove stavbe v okolici načrtovati na koti vsaj 103,40m.n.v., da se zagotovi minimalno varnostno nadvišanje nad koto petstoletnih voda v višini 0,50m. Dodatno naj se na vzhodnih in zahodnih straneh obstoječe in nove objekte predvidi tudi ustrezne protipoplavne montažne panele, protipoplavna vrata ali podobno, da se objekte izvede poplavno odporne in se prepreči vdor poplavne vode v objekte v primeru ekstremnih nepredvidenih dogodkov ali havarij.

Na ta način bo zagotovljeno nadvišanje tudi v primeru stoletnih voda. Glede na to, da bo novogradnja izvedena izven stoletnih poplavnih linij, drugi dodatni ukrepi za zagotavljanje protipoplavne varnosti niso potrebni, saj je ob izvedbi predvidenih ukrepov novogradnja locirana izven poplavnega območja ter projektirana na ustrezni koti, ki zagotavlja nadvišanje nad koto poplavnih voda.

5.2 OMILITVENI UKREPI

Hidravlične analize so pokazale, da je mogoče izboljšati poplavno varnost obravnavanega območja z izvedbo protipoplavnih ukrepov s kombinacijo varovalnih ukrepov, ki obsegajo izvedbo nasipov in zidov, ki se vzdolž brežine navezujejo na obstoječe zidove in izvedbo vhodov v obstoječi objekt nad koto petstoletnih voda. Kote gladin v območju obstoječega objekta so prikazane v grafičnih prilogah.

Predlagani ukrepi za zmanjšanje poplavne ogroženosti se nanašajo na približno 300 m dolg odsek v vplivnem območju OPPN Jochmanov mlin. Ker z ukrepi posegamo na relativno majhno območje v primerjavi s preostalimi območji, ki jih Hubelj na širšem odseku poplavlja že v obstoječem stanju, vpliva predvidenih ukrepov na poplavna območja gorvodno in dolvodno od območja OPPN ni. S tem se ne poslabšuje obstoječe poplavne ogroženosti.

V strugi se gladine v predvidenem stanju ne poslabšajo in ostajajo na istih kotah kot je v obstoječem stanju, dolvodno od mosta na Goriški cesti se visokovodne konice poplavnega vala ne spreminjajo in ostajajo na enakih vrednostih maksimalnih pretokov kot pri obstoječem stanju, prav tako se ohranjajo obstoječi dosegi poplav.

Za zmanjšanje vpliva novogradnje na poplavno stanje in končni recipient (Hubelj), je potrebno znotraj območja izvesti določene omilitvene ukrepe, ki preprečujejo poslabšanje obstoječega stanja.

Omilitveni ukrepi vsebujejo izvedbo protipoplavnih ukrepov in zadrževanje dodatnih utrjenih nepropustnih površin v zadrževalniku. Predvidena je izvedba naslednjih omilitvenih ukrepov:

- izvedbo protipoplavnega ukrepa do prikazane meje posega vzdolž desnega brega Hublja (izvedba protipoplavnega zidu, nasipa ali druge ureditve, ki preprečujejo prelivanje visokih vod na območje novogradnje)
- zadrževanje in ponikanje vseh zatavljenih in tlakovanih površin v podtalju
- zadrževanje novih dodatnih nepropustnih površin (strehe objektov, dostopne ceste, ipd.) v zadrževalniku padavinske vode pred iztokom v Hubelj
- izvedba kote vhodov in odprtín v nove objekte na koti minimalno 103,40m.n.v. Predvideti je potrebno tudi ustrezne protipoplavne montažne panele, protipoplavna vrata ali podobno, da se nov objekt izvede poplavno odporen in se prepreči vdor poplavne vode v objekt v primeru ekstremnih nepredvidenih dogodkov ali havarij
- izvedba uvoza v garažno hišo na koti minimalno 103,40m.n.v. (s tem je zagotovljeno nadvišanje nad koto Q500). Predvideti je potrebno tudi ustrezne protipoplavne montažne panele, protipoplavna vrata ali podobno, da se uvoz v garažno hišo izvede poplavno odporen in se prepreči vdor poplavne vode v objekt v primeru ekstremnih nepredvidenih dogodkov ali havarij
- vodenje obstoječih in novih meteornih kanalov v Hubelj preko desno obrežnega nasipa je potrebno predvideti na način, da se jih opremi s protipovratno loputo (žabji pokrov, ipd...), da ne pride do vdora visokih vod iz struge na obravnavano lokacijo
- na obstoječem poplavnem območju ob obstoječi stavbi mlina na južnem delu OPPN je potrebno ohraniti obstoječe kote in konfiguracijo terena brez nadvišanja površin
- vhode v obstoječi objekt je potrebno izvesti na koti minimalno 102,45m.n.v. (nad koto petstoletnih poplavnih voda, ki v območju obstoječega mlina segajo do kote 102,38m.n.v). Predvideti je potrebno tudi ustrezne protipoplavne montažne panele, protipoplavna vrata ali podobno, da se obstoječi objekt izvede poplavno odporen in se prepreči vdor poplavne vode v objekt v primeru ekstremnih nepredvidenih dogodkov ali havarij

Zaradi zagotavljanja obstoječih poplavnih razmer in ohranjanja obstoječega vodnega režima je potrebno posege načrtovati skupaj s predpisanimi omilitvenimi ukrepi, da se ne poslabšuje obstoječe poplavne nevarnosti in ogroženosti ter vpliv novih posegov ni bistven in se zagotovi poplavna odpornost obstoječih in novih objektov.

Predvideni objekti so ob izvedbi predpisanih ukrepov poplavno odporni in stabilni, saj je z izvedbo ukrepov poplavnim vodam preprečen vdor vode v objekte oziroma so novi objekti locirani izven dosega poplavnih linij. Za kanalizacijo, ki se nahaja na poplavno ogroženem območju je predvidena izvedba vodotesnih pokrovov in protipovratne lopute.

Vodotok Hubelj na obravnavanem odseku teče po stabiliziranem in reguliranem odseku struge (talni pragovi, obrežni zidovi), zato struga na tem odseku ni povržena bočni eroziji, ki bi lahko ogrozila stabilnost objektov na desnem bregu.

Na obravnavanem poplavnem območju petstoletnih vod na desnem bregu so tudi hitrosti bistveno manjše od 1m/s, zato območje ni povrženo erozijskim procesom, ki bi lahko ogrozili stabilnost predvidenih objektov.

5.3 ZAKLJUČEK

Analiza obstoječega stanja je pokazala, da je območje gradnje v obstoječem stanju, poplavno ogroženo in preplavljeno v primeru pojava zelo redkih katastrofalnih poplav s povratno dobo petsto let ter da struga ne omogoča sprejemanja pričakovanih visokovodnih količin z območja brez razlivanja izven struge Hublja ter preplavitve območja obstoječega mlina na desnem bregu.

Ker je območje poplavno ogroženo, so za zmanjšanje poplavne ogroženosti predvideni omilitveni ukrepi, saj v nasprotnem ni mogoče zagotoviti ustrezne varnosti pred visokimi vodami.

Predvidena izvedba gradnje objektov, protipoplavnih ukrepov znotraj določene meje posega ob izvedbi predpisanih omilitvenih ukrepov na vodni režim ne bo imela bistvenega vpliva saj ohranja obstoječi tok vode in s tem se ne poslabšuje obstoječega stanja, prav tako poplavne vode ne bodo imele večjih škodljivih učinkov na predvidene objekte. Vse predvidene in omenjene ureditve in objekti nimajo bistvenih ali uničujočih vplivov na vode in vodni režim, zato je njihov vpliv ob upoštevanju vseh okoljevarstvenih ukrepov zmanjšan na najmanjšo možno mero in kot tak ni bistven.

Vsi predvideni objekti so del skupnih ukrepov, ki so namenjeni varstvu pred škodljivim delovanjem voda in kot taki predstavljajo ukrepe s katerimi se v predvidenem stanju zmanjšuje poplavno ogroženost na območju novogradnje in ne poslabšujejo obstoječe poplavne ogroženosti izven območja OPPN.

Glede na predvidene ureditve je izvedba ukrepa možna tako z vidika ogroženosti pred erozijo kot z vidika odvodnjavanja odpadnih vod (padavinska odpadna voda).

S predvidenimi posegi se tako ne poslabšuje obstoječih odtočnih razmer padavinskih voda, ne povečuje se poplavna ali erozijska nevarnost in ogroženost, ne poslabšuje se stanja voda, omogočeno je izvajanje javnih služb, ne ovira se obstoječe posebne rabe voda. Vpliv na vode in vodni režim se tako z novim stanjem ne poslabšuje.

PRILOGA T.1

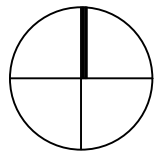
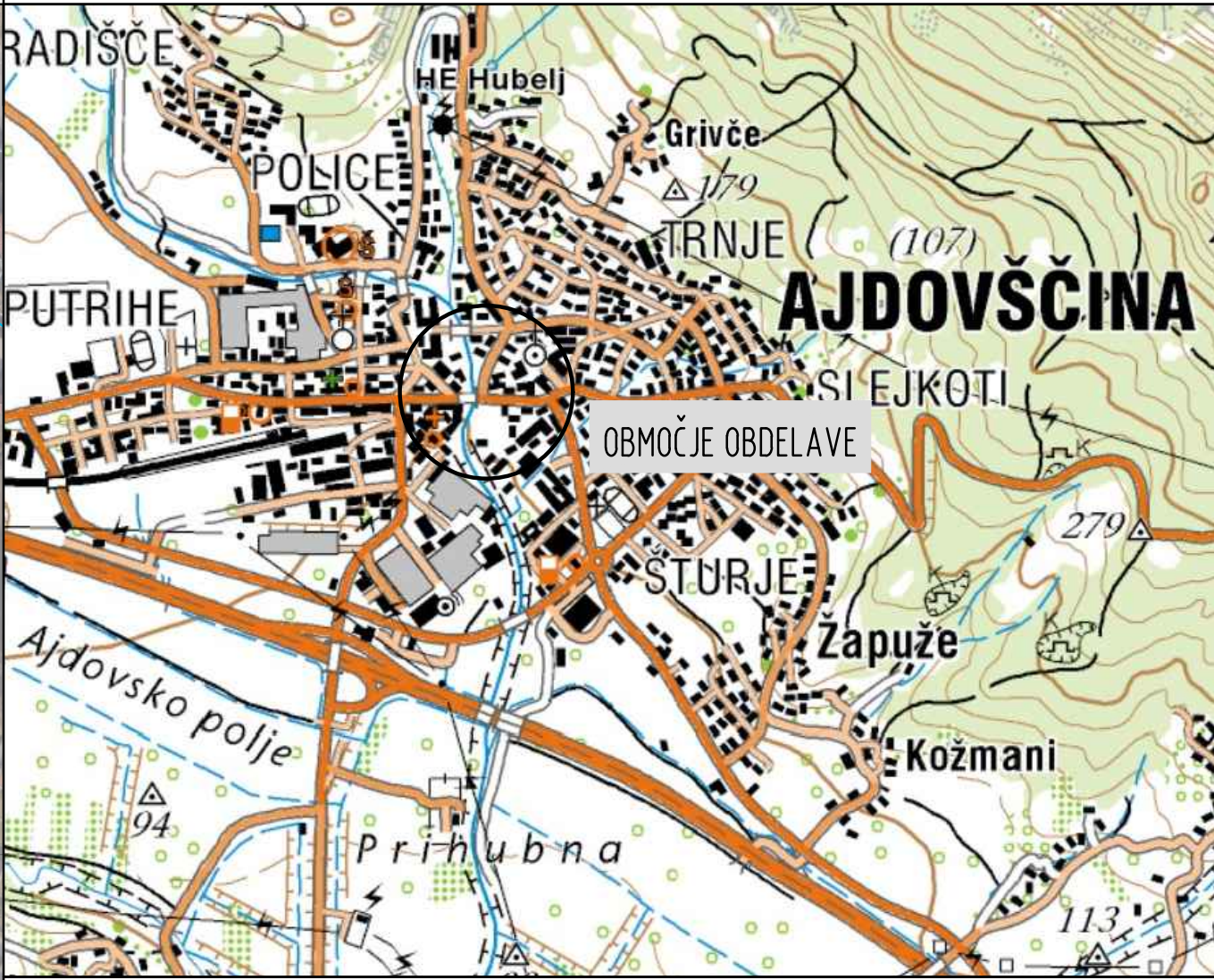
PRILOGA / *PRILOGA P*

P PRILOGE

PRILOGA / PRILOGA G

G **RISBE**

	VSEBINA	MERILO
G.101.1	Pregledna situacija – Obstoječe stanje z opozorilno karto poplav	M 1 : 2000
G.101.2	Pregledna situacija – Obstoječe stanje s predvidenim hotelom	M 1 : 500
G.101.3	Pregledna situacija – Predvidene ureditve	M 1 : 500
G.101.4	Pregledna situacija – Predvideno stanje s prispevnimi površinami	M 1 : 1000
G.104	Karta poplavne nevarnosti za obstoječe stanje – Globine pri pretoku Q100	M 1 : 1000
G.105	Karta poplavne nevarnosti za obstoječe stanje – Produkt globine in hitrosti pri pretoku Q100	M 1 : 1000
G.106	Karta razredov poplavne nevarnosti za obstoječe stanje	M 1 : 1000
G.107	Karta poplavne nevarnosti za predvideno stanje – Globine pri pretoku Q100	M 1 : 1000
G.108	Karta poplavne nevarnosti za predvideno stanje – Produkt globine in hitrosti pri pretoku Q100	M 1 : 1000
G.109	Karta razredov poplavne nevarnosti za predvideno stanje	M 1 : 1000
G.132	Karakteristični profili – Prečni profili PP-1, PP-2 in PP-3	M 1 : 100/100



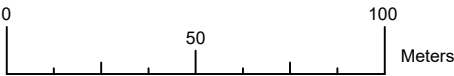
POPLAVNA OBMOČJA

- poplavna linija 2009 (vir: DRSV)
- poplavna linija 2010 (vir: DRSV)
- poplavna linija 2012 (vir: DRSV)

meja osnutka OPPN

OPOZORILNA KARTA POPLAV

- območje pogostih poplav
- območje redkih poplav
- območje zelo redkih poplav



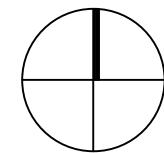
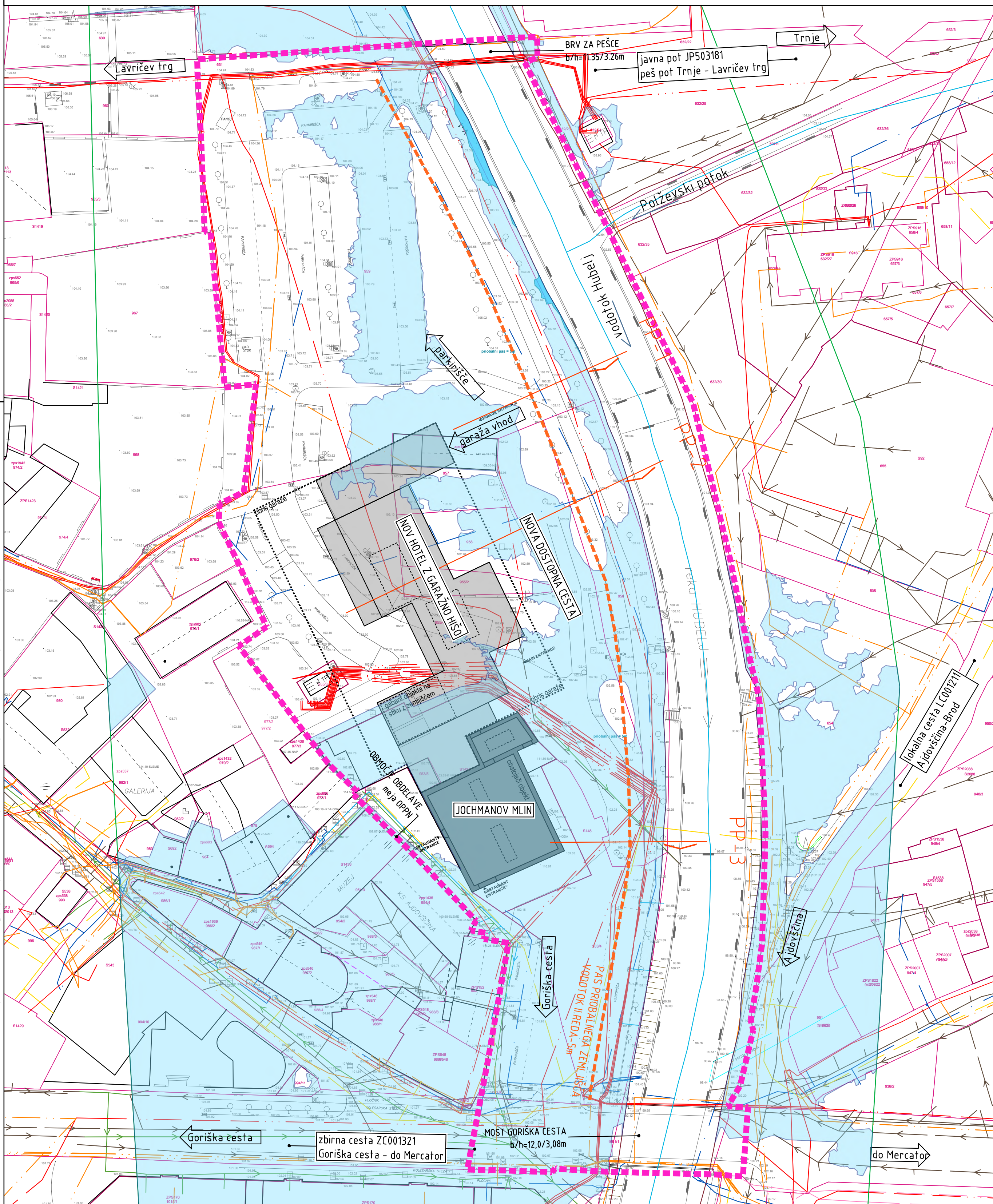
naziv projekta: OPPN JOCHMANOV MLIN

vsebina risbe: 01 PREGLEDNA SITUACIJA
OBMOČJE OBDELAVE Z OPOZORILNO KARTO POPLAV

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelek:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 2000	101.1



POVEZAVE:

- | | |
|--|-----------------------|
| | PARCELNA MEJA-UREJENA |
| | PARCELNA MEJA |
| | MEJA-K.O. |
| | MEJA-VRSTE RABE |
| | DETALJ |
| | OBJEKT |
| | NADSTREŠEK |
| | PODPORNI ZID |
| | OGRAJA-ZIDANA |
| | OGRAJA-RAZNO |
| | JAREK |
| | PREPUST |
| | REŠETKA |
| | ROBNIK |
-
- | | |
|--|-------------------------|
| | KANALIZACIJA FEKALNA |
| | KANALIZACIJA PADAVINSKA |
| | PLINOVOD |
| | VODOVOD |
| | ELEKTRIKA-NN |
| | ELEKTRIKA-VN |
| | TELEFON |
| | JAVNA RAZSVETLJAVNA |

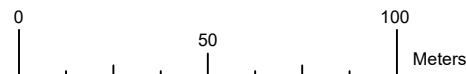
TOPOGRAFSKI ZNAKI:

- | | |
|--|----------------------------------|
| | Kote terena |
| | Kanalizacijski jašek - okrogel |
| | Kanalizacijski jašek - kvadraten |
| | Cestni požiralnik pod robnikom |
| | Požiralnik oglati |
| | Peskolov, Jašek požiralnika |
| | Vodovodni jašek |
| | Vodovodni zasun - zapiraj |
| | Nadzemni hidrant |
| | Podzemni hidrant |
| | Električni drog visoke napetosti |
| | Električni drog nizke napetosti |
| | Jašek - elektrika |
| | Jašek - javna razsvetljava |
| | Svetilka na drogu |
| | Kote komunalnih vodov |
| | Sleber oglati |
| | Meja znamenja |

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | meja osnutka OPPN |
| | probalni pas - vodotok II reda 5m |

DOSEG POPLAV

- | | |
|--|-------------------------------|
| | DOSEG POPLAV PRI PRETOKU Q100 |
| | DOSEG POPLAV PRI PRETOKU Q500 |



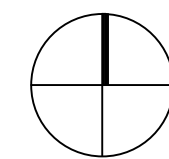
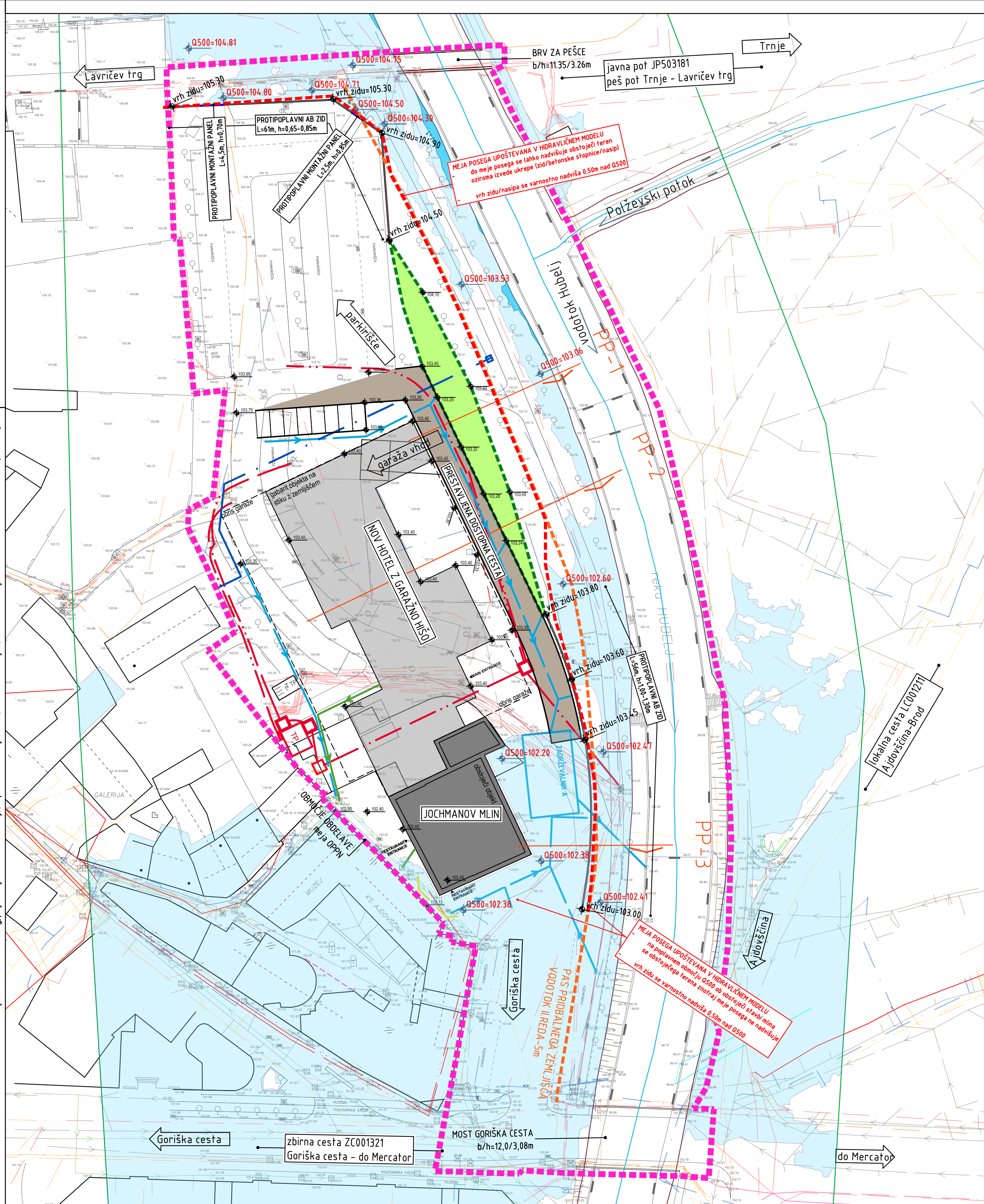
načrt projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebinska risba: **01 PREGLEDNA SITUACIJA
OBSTOJEČE STANJE S PREDVIDENIM HOTELOM**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelovalec načrta		izdelat	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 500	101.2



POVEZAVE:

	PARCELNA MEJA-UREJENA
	PARCELNA MEJA
	MEJA-K.O.
	MEJA-VRSTE RABE
	DETALJ
	OBJEKT
	NADSTREŠEK
	PODPORNI ZID
	OGRAJA-ZIDANA
	OGRAJA-RAZNO
	JAREK
	PREPUST
	REŠETKA
	ROBNIK

KOMUNALNI VODI:

	KANALIZACIJA FEKALNA
	KANALIZACIJA PADAVINSKA
	PLINOVOD
	VODOVOD
	ELEKTRIKA-NN
	ELEKTRIKA-VN
	TELEFON
	JAVNA RAZSVETLJAVNA

meja POSEGA

meja osnutka OPPN

priobalni pas - vodotok II.rekla 5m

NADVIŠANJE TERENA- PROTIPOPLAVNI NASIP

PRESTAVITEV OBSTOJEČIH KOMUNALNIH VODOV:

	KANALIZACIJA FEKALNA - PRESTAVLJENA
	KANALIZACIJA PADAVINSKA - PRESTAVLJENA
	PLINOVOD - PRESTAVLJEN
	VODOVOD - PRESTAVLJEN
	ELEKTRIKA NN - PRESTAVLJENA

naziv projekta:

OPPN JOCHMANOV MLIN

vsebina risbe:

01 PREGLEDNA SITUACIJA
PREDVIDENO STANJE

investitor:

TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.
G-3944 PI

projekant:

TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.
G-3944 PI

izdelatelj:

URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.

izdelovalec načrta:

DPP

strokovno področje načrta:

Elaborat
20.3 Hidrološko-hidraulični elaborat

datum:

09.2025

št. projekta:

017/25

št. načrta:

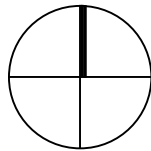
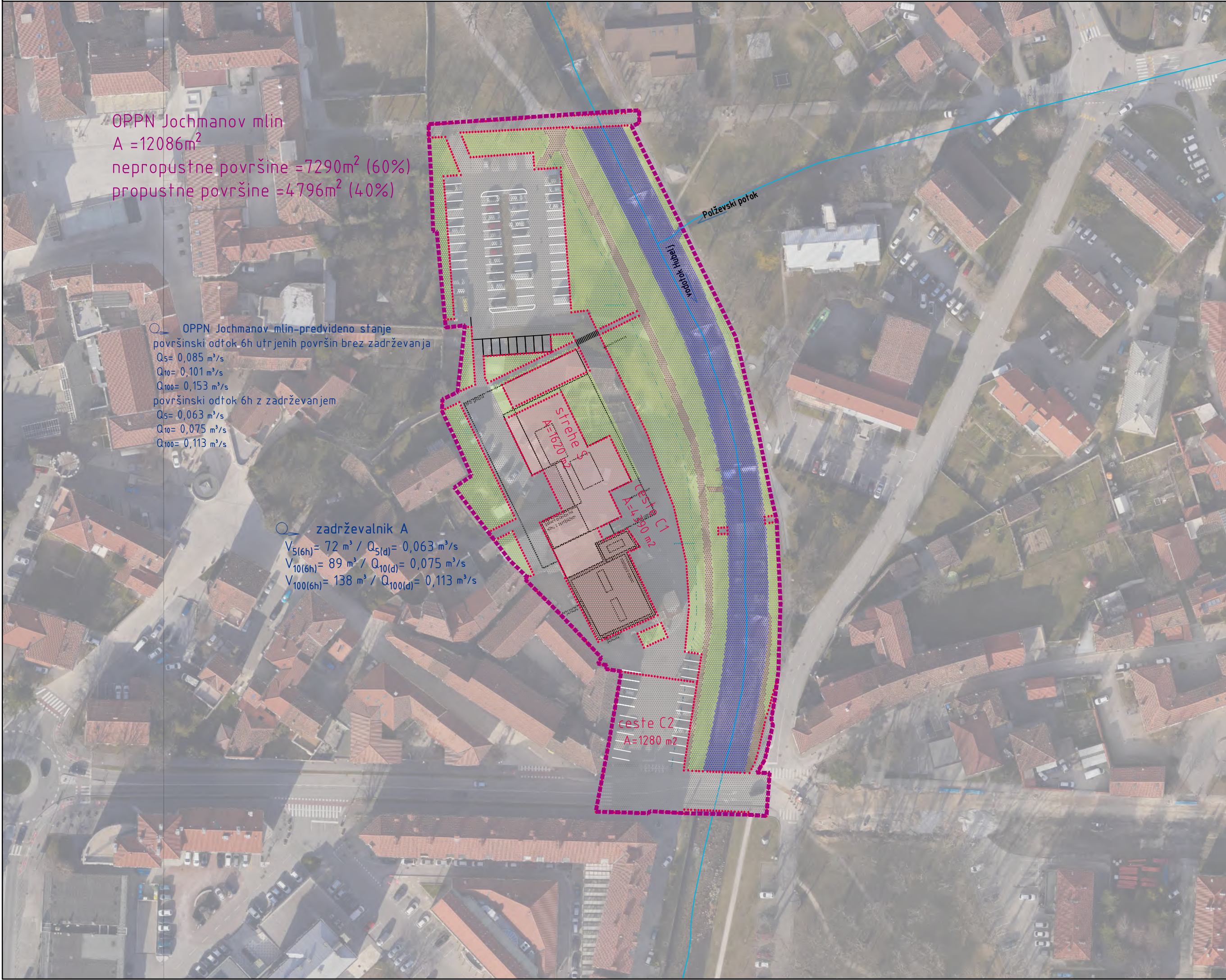
017/25-203

merilo:

1 : 500

št. risbe:

101.3

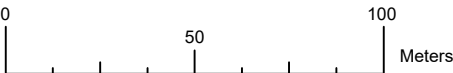


POVEZAVE:

- PARCELNA MEJA-UREJENA
 - PARCELNA MEJA
 - PARCELNA MEJA-GRAFIČNA
 - MEJA-K.O.
 - MEJA-VRSTE RABE
 - DETAJL
 - OBJEKT
 - NADSTREŠEK
 - PODPORNI ZID
 - OGRAJA-ZIDANA
 - OGRAJA-RAZNO
 - JAREK
 - PREPUST
 - REŠETKA
 - ROBNIK
- KOMUNALNI VODI:
- KANALIZACIJA FEKALNA
 - KANALIZACIJA PADAVINSKA
 - PLINOVOD
 - VODOVOD
 - ELEKTRIKA-NN
 - ELEKTRIKA-VN
 - TELEFON
 - JAVNA RAZSVETLJAVA

TOPOGRAFSKI ZNAKI:

- Kofe šerena
- Kanalizacijski jašek - okrogel
- Kanalizacijski jašek - kvadraten
- Cestni požiralnik pod robnikom
- Požiralnik oglaji
- Peskolov, Jašek požiralnika
- Vodovodni jašek
- Vodovodni zasun - zapirac
- Nadzemni hidrant
- Podzemni hidrant
- Električni drog visoke napetosti
- Električni drog nizke napetosti
- Jašek - elektrika
- Jašek - javna razsvetljava
- Svetilka na drogu
- Kofe komunalnih vodov
- Steber oglaji
- Mejna znamenja



naziv projekta:

OPPN JOCHMANOV MLIN

vsebina risbe:

01 PREGLEDNA SITUACIJA
PREDVIDENO STANJE S PRISPEVNIMI POVRŠINAMI

investitor



vodja projektiranja:

TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.
G-3944 PI

projektant



pooblaščen inženir:

TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad.
G-3944 PI

izdelovalec načrta

izdelat:

URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.

namen dokumentacije:

DPP

strokovno področje načrta:

Elaborat
20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:

09.2025

št. projekta:

017/25

št. načrta:

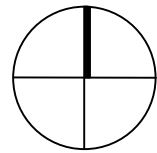
017/25-203

merilo:

1 : 500

št. risbe:

101.4

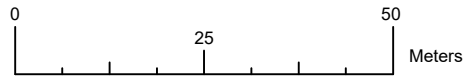


LEGENDA

- območje veljavnosti kart
- rob struge
- meja Q500
- meja Q100
- meja Q10
- meja v<1.0 m/s
- meja osnutka OPPN

GLOBINE PRI PRETOKU Q100

- < 0.5 m
- 0.5 m-1.5 m
- > 1.5 m



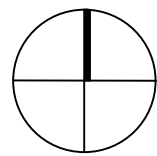
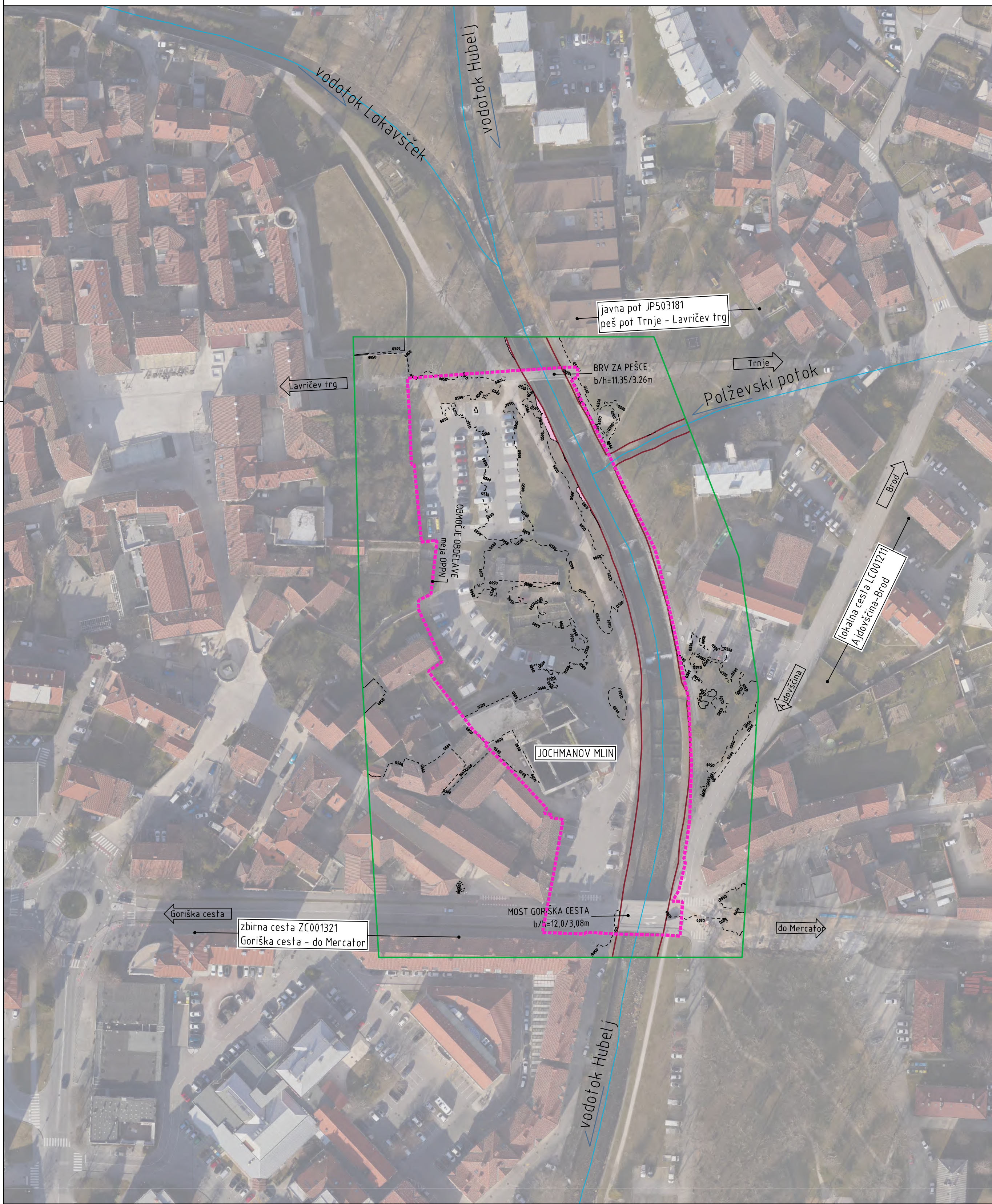
naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebina risbe: **KARTE POPLAVNE NEVARNOSTI ZA OBSTOJEČE STANJE
GLOBINE PRI PRETOKU Q100**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelat:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 1000	104

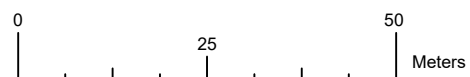


LEGENDA

- območje veljavnosti kart
- rob struge
- meja Q500
- meja Q100
- meja Q10
- meja v<1.0 m/s
- meja osnutka OPPN

GLOBINE*HITROSTI PRI PRETOKU Q100

- < 0.5 m
- 0.5 m-1.5 m
- > 1.5 m



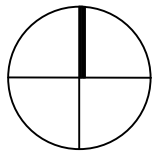
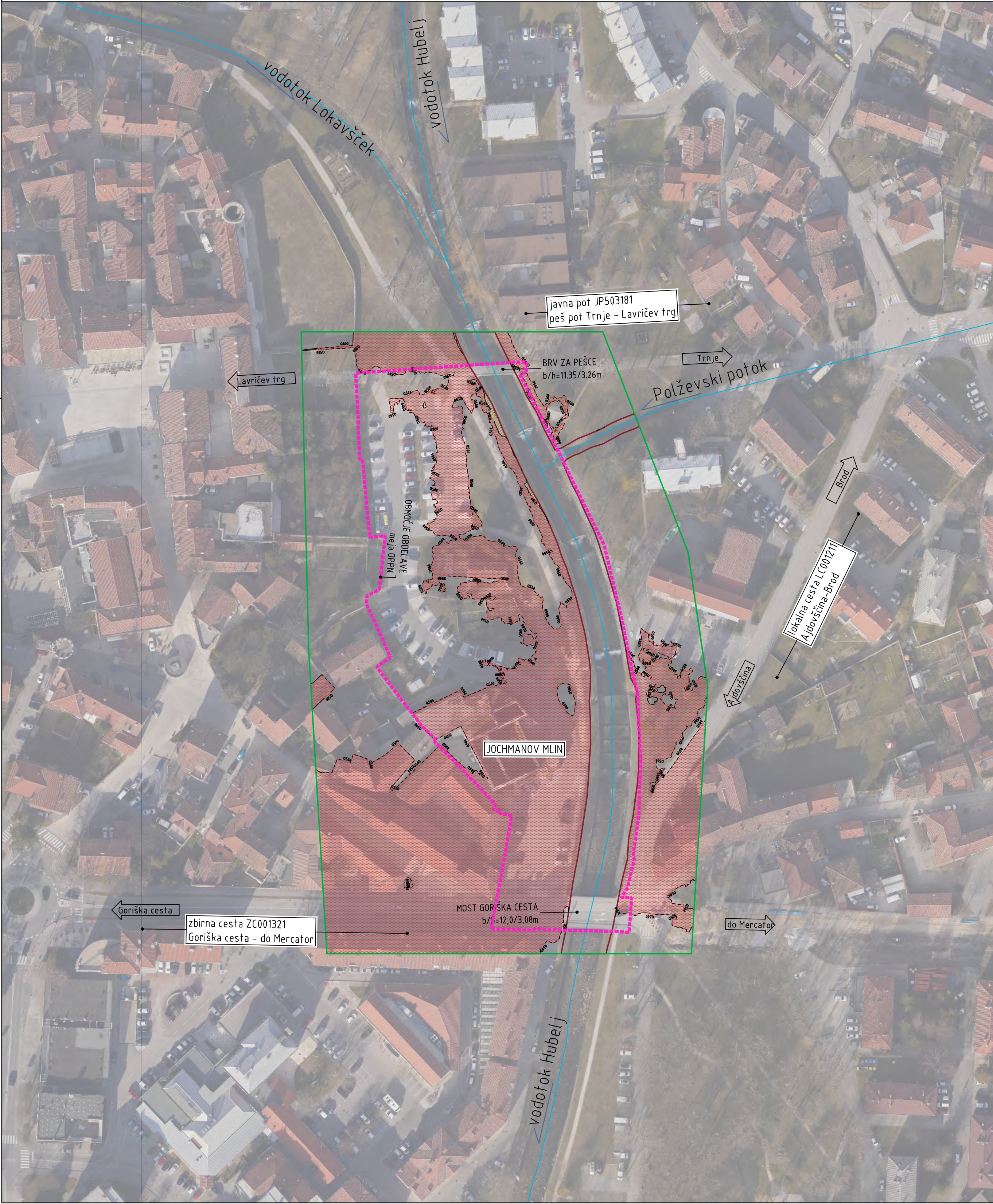
naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebina risbe: **KARTE POPLAVNE NEVARNOSTI ZA OBSTOJEČE STANJE
GLOBINE*HITROSTI PRI PRETOKU Q100**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelat:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat

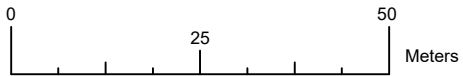


datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 1000	105



LEGENDA

- območje veljavnosti kart
- rob struge
- meja Q500
- meja Q100
- meja Q10
- meja v<1.0 m/s
- meja osnutka OPPN



RAZREDI POPLAVNE NEVARNOSTI

- Pp območje preostale nevarnosti
- Pm območje majhne nevarnosti
- Ps območje srednje nevarnosti
- Pv območje velike nevarnosti

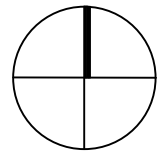
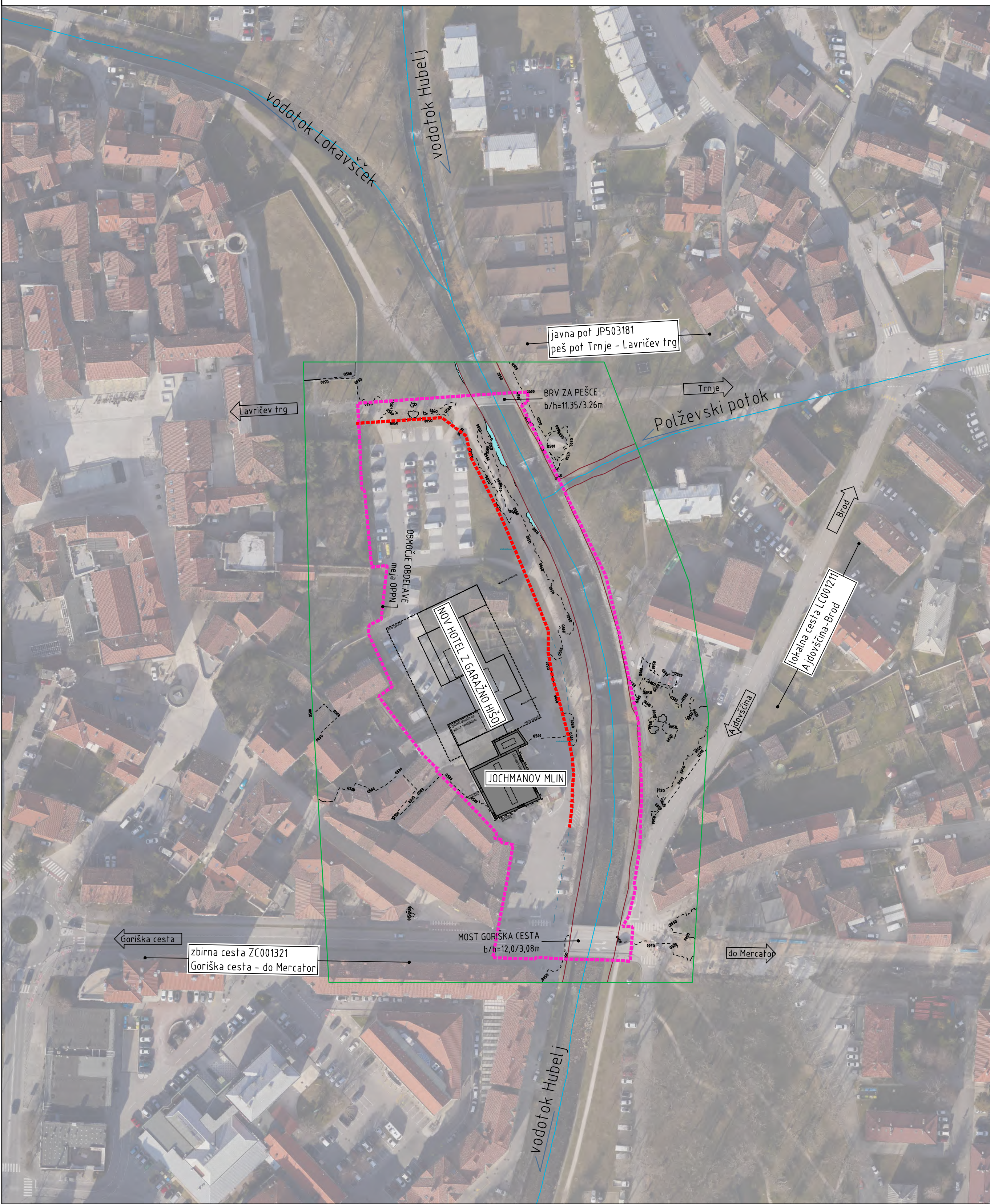
naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebina risbe: **KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI
OBSTOJEČE STANJE**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelat:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 1000	106

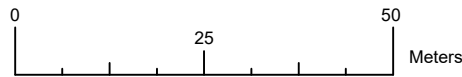


LEGENDA

- območje veljavnosti kart
- rob struge
- meja Q500
- meja Q100
- meja Q10
- meja v<1.0 m/s
- meja osnutka OPPN
- meja POSEGA

GLOBINE PRI PRETOKU Q100

- < 0.5 m
- 0.5 m-1.5 m
- > 1.5 m



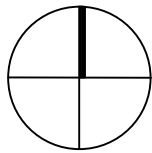
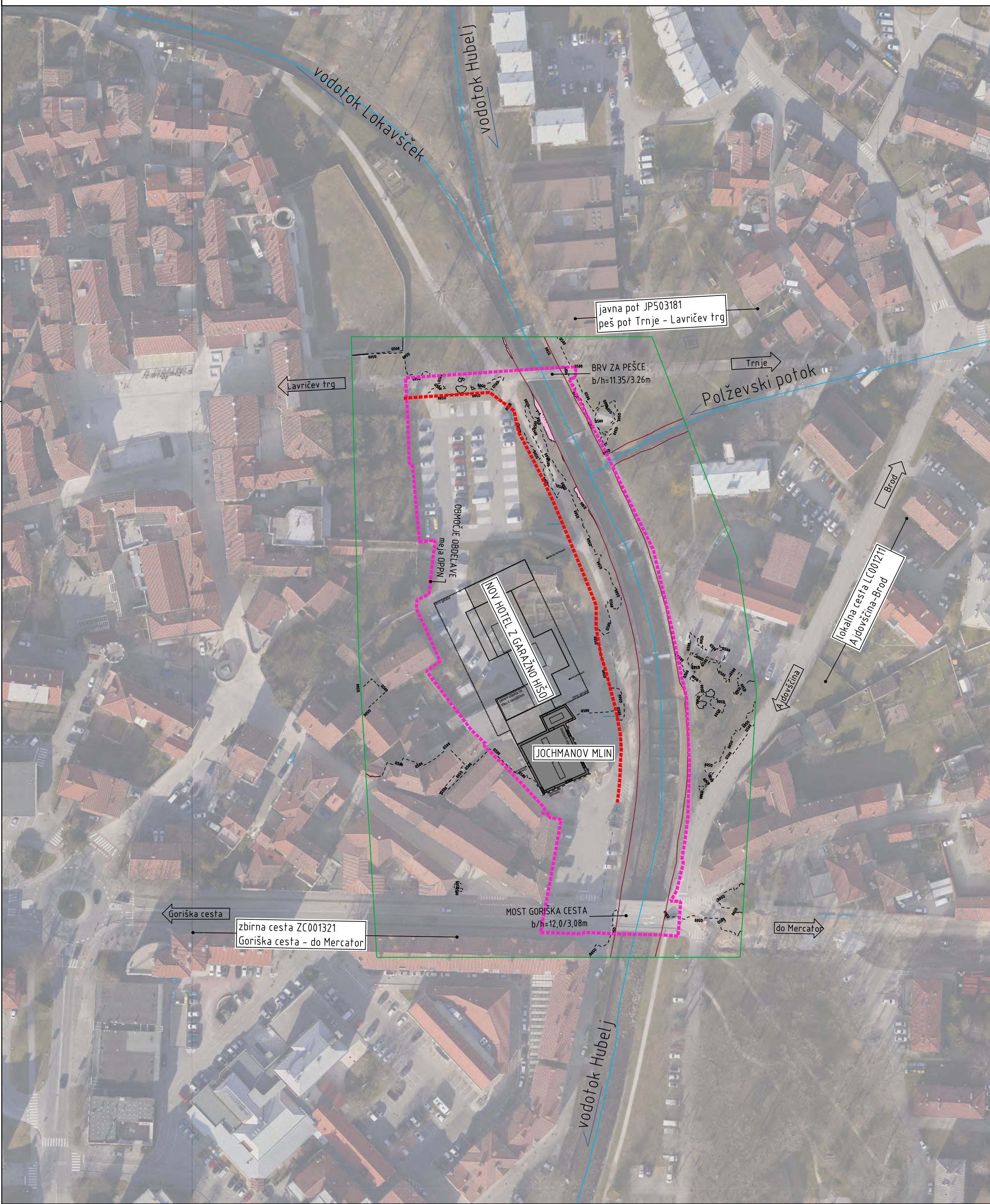
naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebina risbe: **KARTE POPLAVNE NEVARNOSTI ZA PREDVIDENO STANJE
GLOBINE PRI PRETOKU Q100**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelat:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 1000	107

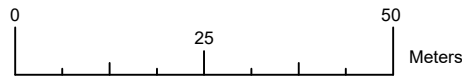


LEGENDA

- območje veljavnosti kart
- rob struge
- meja Q500
- meja Q100
- meja Q10
- meja v<1.0 m/s
- meja osnutka OPPN
- meja POSEGA

GLOBINE*HITROSTI PRI PRETOKU Q100

- < 0.5 m
- 0.5 m-1.5 m
- > 1.5 m



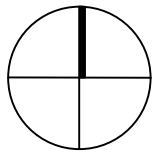
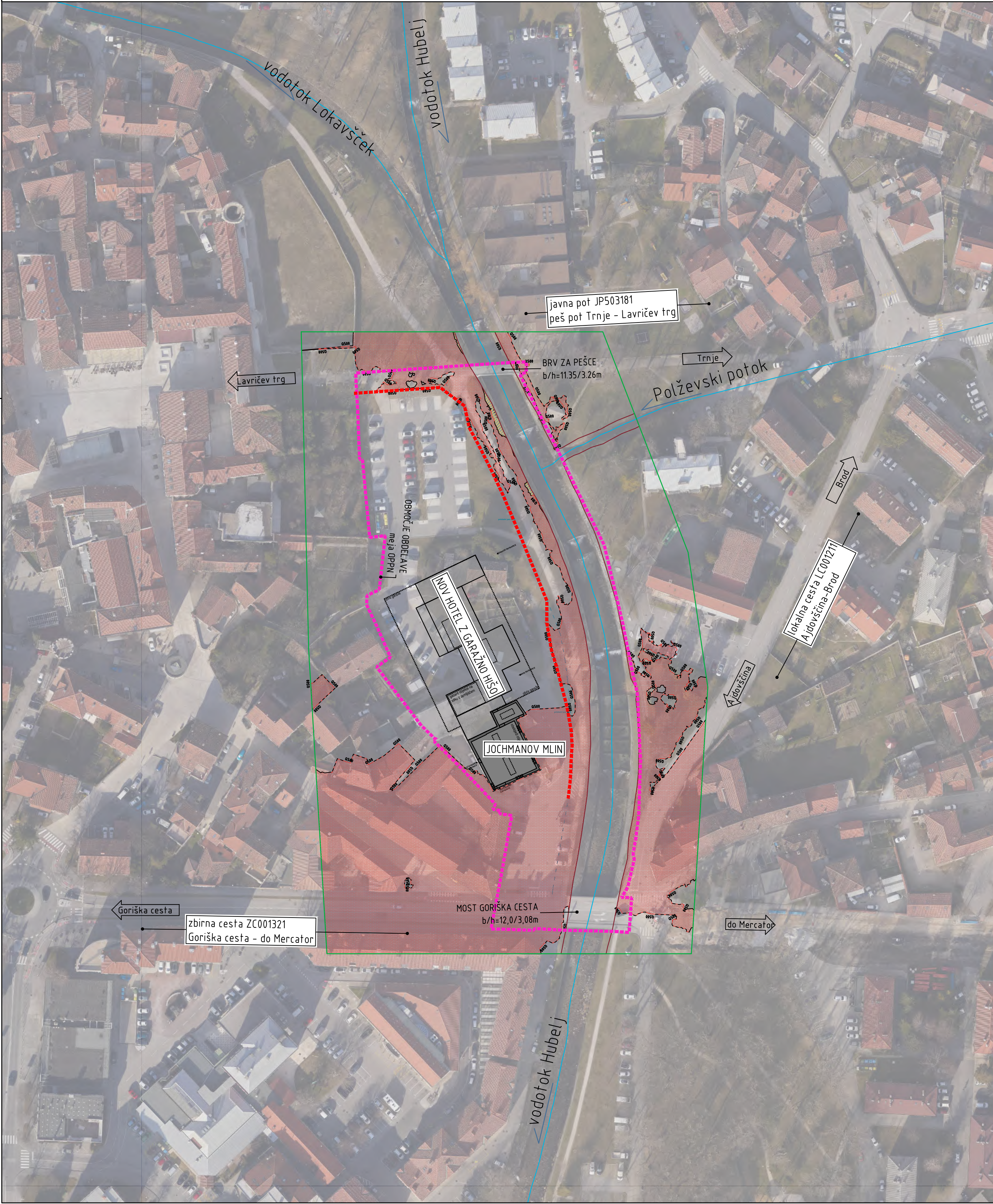
naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebina risbe: **KARTE POPLAVNE NEVARNOSTI ZA PREDVIDENO STANJE
GLOBINE*HITROSTI PRI PRETOKU Q100**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant		pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelat:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 1000	108

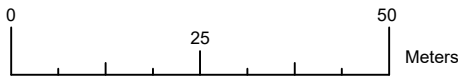


LEGENDA

- območje veljavnosti kart
- rob struge
- meja Q500
- meja Q100
- meja Q10
- meja v<1.0 m/s
- meja osnutka OPPN
- meja POSEGA

RAZREDI POPLAVNE NEVARNOSTI

- Pp območje preostale nevarnosti
- Pm območje majhne nevarnosti
- Ps območje srednje nevarnosti
- Px območje velike nevarnosti



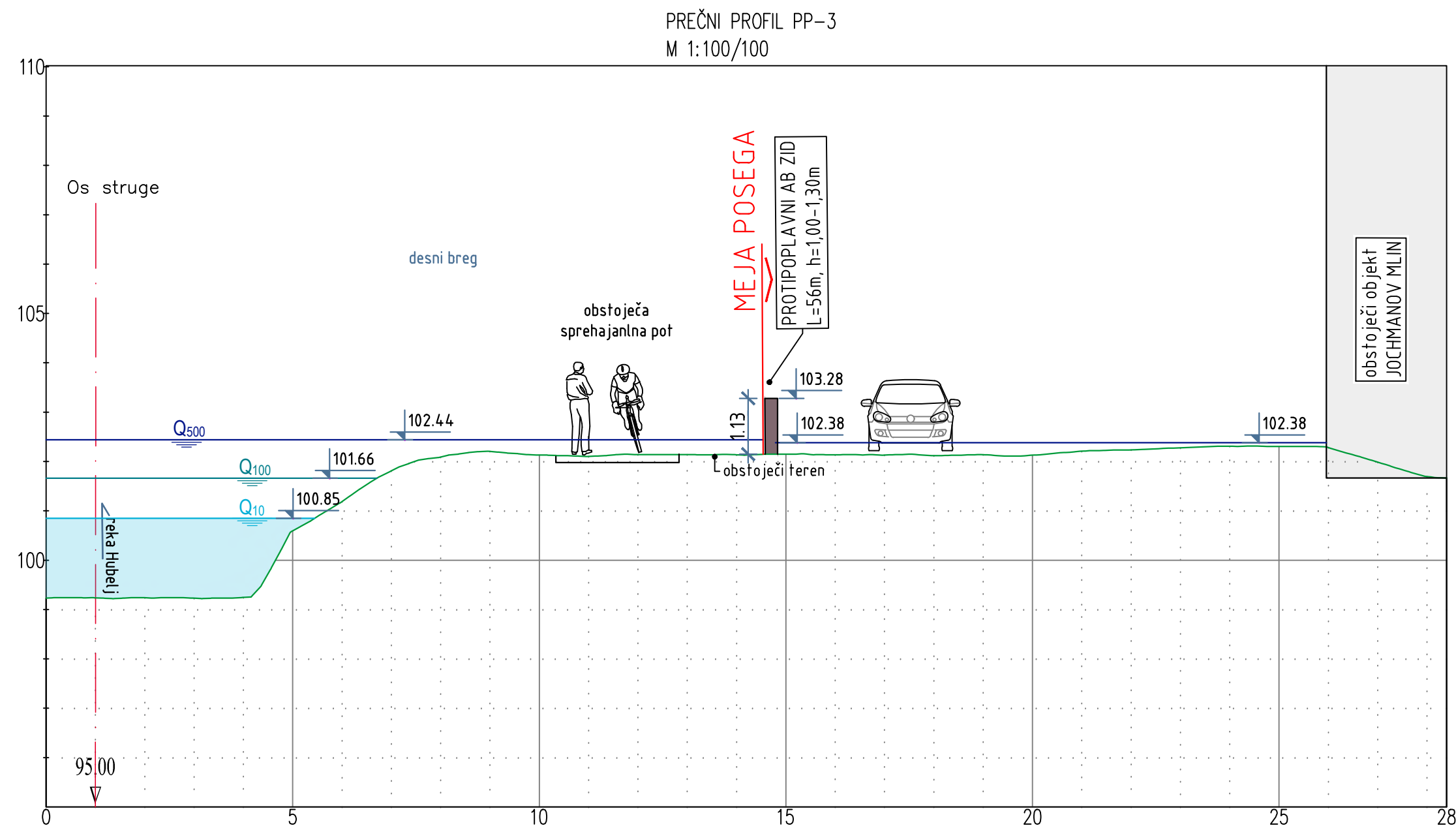
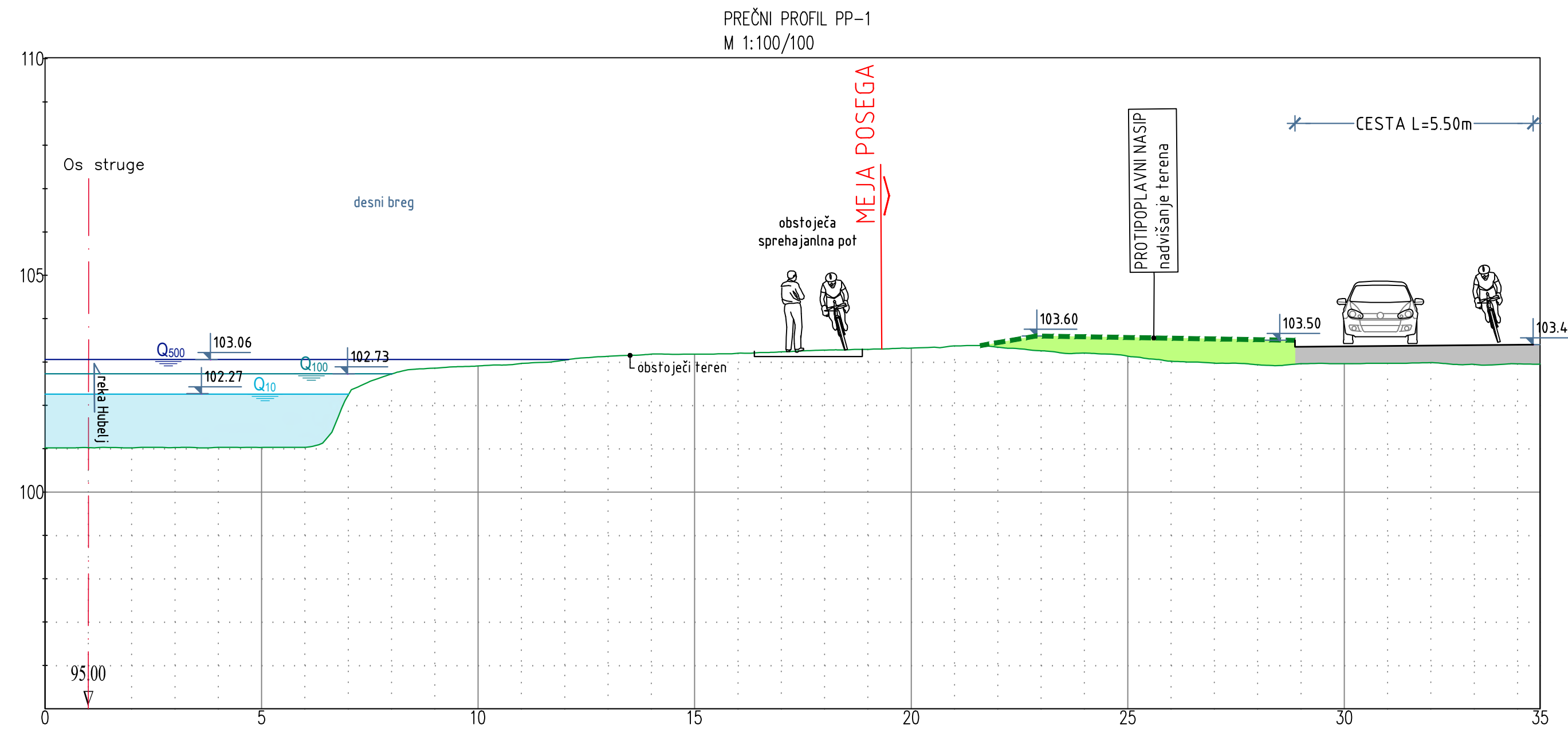
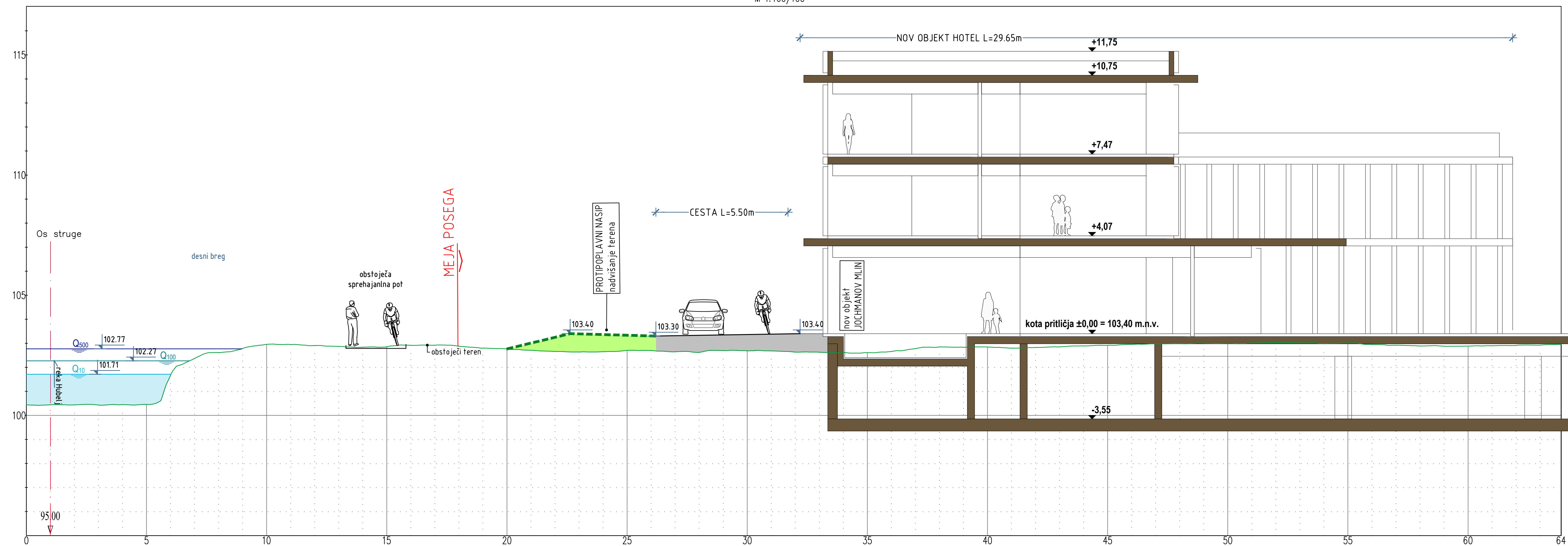
naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**

vsebina risbe: **KARTA RAZREDOV POPLAVNE NEVARNOSTI
PREDVIDENO STANJE**

investitor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5.maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir:	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdelalec načrta		izdelat:	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
		namen dokumentacije:	DPP
		strokovno področje načrta:	Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
09.2025	017/25	017/25-203	1 : 1000	109

PREČNI PROFIL PP-2
M 1:100/100

— gladina Q500-predvideno stanje
— gladina Q100-predvideno stanje
— gladina Q10-predvideno stanje

--- gladina Q500-obstoječe stanje
--- gladina Q100-obstoječe stanje
--- gladina Q10-obstoječe stanje

0 5 10
Meters

naziv projekta: **OPPN JOCHMANOV MLIN**vsakna risba: **31 KARAKTERISTIČNI PREREZI
PREČNI PROFILI PP-1, PP-2 IN PP-3**

investor	OBČINA AJDOVŠČINA Cesta 5. maja 6A, 5270 Ajdovščina	vodja projektiranja	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
projektant	corus inženirji	pooblaščen inženir	TOMAŽ BALUT, univ.dipl.inž.grad. G-3944 PI
izdajatelj		izdajatelj	URŠKA JAKIN, univ.dipl.inž.grad.
namen dokumentacije		DPP	
strokovno področje načrta		Elaborat 20.3 Hidrološko-hidravlični elaborat	



datum:	09.2025	št. projekta:	017/25	št. načrta:	017/25-203	merilo:	1 : 100	št. risbe:	132
--------	---------	---------------	--------	-------------	------------	---------	---------	------------	-----