

S.1	NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU
------------	--

Načrt in št. oznaka načrta: **2 – Načrt s področja gradbenih konstrukcij
2/1 – Načrt rekonstrukcije obstoječega mostu in novogradnja dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti**

Investitor: **Mestna občina Ljubljana,
Mestni trg 1,
1000 Ljubljana**



Objekt: **REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA MOSTU IN NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI**

Cesta: **Barjanska cesta v Ljubljani**

Vrsta projektne dokumentacije: **IZP**

Za gradnjo: **NOVOGRADNJA**

Številka projekta: **5/2022**

Projektant: **PROMICO d.o.o. Ljubljana, Dunajska cesta 106**

Projektant načrta: **PROMICO d.o.o. Ljubljana, Dunajska cesta 106**

Odgovorna oseba: **IZTOK TURK, univ.dipl.inž.grad.**

Podpis: _____

Datum: _____



Vodja načrta: **DAVID PESEK, univ.dipl.inž.grad.**

IZS PI G-4592

Podpis: _____

Datum: 31.5.2022

**DAVID PESEK
univ.dipl.inž.grad.
IZS PI G-4592**

Vodja projekta: **IZTOK TURK, univ.dipl.inž.grad.**

IZS PI G-0048

Podpis: _____

Datum: _____

**IZTOK TURK
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0048**

Številka načrta: **5-1/2022**

Številka in vsebina zvezka: **2/1.1 – Splošni del, Tehnični del, Splošni načrti**

Izvod: **1 2 3 4 5 6**

Kraj in datum: **Ljubljana, maj 2022**

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	S.1	

S.2.1	Podatki o sodelujočih
--------------	------------------------------

<i>Številka projekta</i>	5/2022
<i>Številka načrta</i>	5-1/2022
<i>Projektant načrta</i>	PROMICO d.o.o., Dunajska cesta 106, 1000 Ljubljana
<i>Vodja načrta</i>	DAVID PESEK, univ.dipl.inž.grad., PI G-4592 PROMICO d.o.o., Dunajska cesta 106, 1000 Ljubljana
<i>Sodelavci načrta</i>	IZTOK TURK, univ.dipl.inž.grad., PI G-0048 PROMICO d.o.o., Dunajska cesta 106, 1000 Ljubljana Barbara KRALJ, mag.inž.grad., PROMICO d.o.o., Dunajska cesta 106, 1000 Ljubljana

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	S.1.2	

S.3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA IZP, št. 5-1/2022
--------------	--

Zvezek 2/1.1 – Splošni del, tehnični del, Splošni načrti

S Splošni del

- S.1 Naslovna stran s ključnimi podatki o načrtu**
- S.2.1 Podatki o sodelujočih**
- S.3.2 Kazalo vsebine načrta**

T Tehnični del

- T.1.1 Tehnično poročilo**

šifra risbe	risbe	merilo	št. lista
G	<u>Lokacijski prikazi</u>		
G.102	Gradbena situacija s prikazom komunalnih vodov	1:500	L1
G	<u>Splošni načrti</u>		
G.221.1	Dispozicija obstoječega stanja	1:100/50	1
G.219.1	Tloris in vzdolžna prereza - rekonstruirano stanje	1:100	2
G.231.1	Karakteristični prečni prerez	1:50	3
G.239.1	Načrt podpore v osi 3	1:50	4
G.239.2	Načrt podpore v osi 4	1:50	5

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	S.3.2	

T.	Tehnični del
----	--------------

Številka projekta	5/2022
Številka načrta	5-1/2022

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	T.	

T.1.1	Tehnično poročilo
--------------	--------------------------

<i>Številka projekta</i>	5/2022
<i>Številka načrta</i>	5-1/2022

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	T.1.1	

2/1 – NAČRT REKONSTRUKCIJE OBSTOJEČEGA MOSTU in NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI

TEHNIČNO POROČILO

SPLOŠNI PODATKI:

Projekt:	UREDITEV BARJANSKE CESTE MED KRIŽANJEM Z ZIHERLOVO CESTO IN AC PRIKLJUČKOM LJUBLJANA CENTER
OBJEKT:	Rekonstrukcija obstoječega mostu in novogradnja dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti
Lokacija:	Ljubljana
Številka projekta:	5/2022
Številka načrta:	5-1/2022
Faza projekta :	IZP
Datum:	maj 2022
Naročnik:	MO Ljubljana
Pripravila:	David Pesek, u.d.i.g. Iztok Turk, u.d.i.g.

VSEBINA TEHNIČNEGA POROČILA

1	SPLOŠNO	3
1.1	NAMEN.....	3
1.2	PODLOGE.....	3
2	ELEMENTI KOMUNIKACIJ	4
2.1	Kot križanja.....	4
2.2	Na objektu.....	4
2.2.1	Obstoječi most	4
2.2.2	Nov in rekonstruiran obstoječi most	4
2.3	Pod objektom.....	4
3	POGOJI TEMELJENJA	5
4	KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA OBSTOJEČEGA IN NOVEGA MOSTU	7
4.1	Obstoječi most	7
4.2	Novogradnja.....	7
5	MATERIALI	8
5.1	Beton:.....	8
5.2	Armatura:.....	8
6	TEHNOLOGIJA GRADNJE.....	8
7	OCENA INVESTICIJE	9
7.1	Novogradnja mostu (izgradnja širitve).....	9
7.2	Rekonstrukcija in sanacija obstoječega mostu	9
7.3	Rekonstrukcija in novogradnja skupaj	9

1 SPLOŠNO

1.1 NAMEN

Predvidena je rekonstrukcija južne mestne vpadnice – Barjanske ceste. Barjanska cesta se rekonstruira od Zihherlove ulice do avtocestnega priključka LJ-Center in P+R Barje.

Obstoječa Barjanska cesta je glavna mestna cesta, razdeljena na več odsekov. Trenutno je to dvopasovna cesta, z urejenimi posebnimi pasovi za leve zavijalce v križiščih. Na odseku od Ceste v Mestni log do Ceste dveh cesarjev je urejen dvostranski drevored, enostranski hodnik za pešce, ter enostranska dvosmerna kolesarska steza. Na odseku od Ceste v Mestni log do Zihherlove ulice je urejena dvostranska kolesarska in dvostranski hodnik za pešce. Vozna površina je dobro ohranjena, brez večjih razpok in posedkov vozišča.

Predvidena rekonstrukcija Barjanske ceste vključuje razširitev na štiripasovno mestno cesto, s posebnimi pasovi za vozila mestnega javnega potniškega prometa, vmesno zelenico, ter dvosmerno kolesarsko stezo in dvosmerni hodnik za pešce. Barjanska cesta se bo v smeri proti AC širila predvsem na levo stran, kjer bo dograjen vozni pas in pas za vozila LPP, kolesarska steza in hodnik za pešce. Začetni del odseka do križišča s Cesto v mestni log se ne bo bistveno spreminjal. Razširil se bo most čez Mali graben. Načrtovana je dograditev cestne povezave na obstoječo Opekarsko ulico iz Barjanske ceste. Na sedanjem priključku AC Center je predvideno krožišče. Skupna dolžina rekonstrukcije Barjanske ceste je cca. 1623 m in cca. 125 m novogradnje – Opekarska ulica.

Predmet obdelave je rekonstrukcija obstoječega mostu čez Mali Graben na Barjanski cesti in novogradnja novega objekta za potrebe rekonstrukcije južne mestne vpadnice. Zaradi konstrukcijske zasnove obstoječega objekta, ki glede na današnje inženirske rešitve ne predstavlja trajne zasnove in zaradi predvidenih diferenčnih posedkov pod novimi podporami napram obstoječim podporam, se za predvideno širitev cestišča in za dodatne površine za kolesarje in pešce na dolvodni strani izvede izgradnja novega konstrukcijsko ločenega objekta.

Obstoječi most dolžine cca. 58,85 m prečka potok Mali Graben s tremi polji z razponi 15,9 + 25,0 + 16,0 m. Skupna širina obstoječega objekta znaša 18,45 m. Obstoječi hodniki so širine 6,25 m v smeri P+R Barje in 2,2 m v smeri LJ center.

Zaradi zgoraj opisane rekonstrukcije Barjanske ceste je potreba širitev cestišča in dodatne površine za kolesarje in pešce v območju mostu. Zaradi slednjega je predvidena rekonstrukcija obstoječega objekta in novogradnja dodatnega vzporednega objekta. V sklopu rekonstrukcije obstoječega objekta je predvidena tudi sanacija le-tega. Skupna širina novega objekta bo znašala 13,20 m, skupna širina rekonstruiranega obstoječega objekta pa 16,20 m. Skupna širina obeh objektov bo 29,5 m.

1.2 PODLOGE

- [1] REKONSTRUKCIJA BARJANSKE CESTE OD ZIHERLOVE ULICE DO KRIŽIŠČA Z AC PRIKLJUČKOM CENTER IN P&R BARJE, IDZ, št. projekta: 8359, LUZ d.d., julij 2018
- [2] Most čez Mali Graben na Kardeljevi cesti v Ljubljani, PZI obstoječega objekta, SCT tozd projekt Ljubljana, št. projekta: 14-272, marec 1988
- [3] ELABORAT DETAJNEGA PREGLEDA PREMOSTITVENEGA OBJEKTA; Most čez Mali Graben na Barjanski cesti v Ljubljani, Poročilo: 67-KON-22, IGMAT d.d., februar 2022.
- [4] UREDITEV BARJANSKE CESTE MED KRIŽANJEM Z ZIHERLOVO CESTO IN AC PRIKLJUČKOM LJUBLJANA CENTER, PZI, št. projekta: 8953, LJUBLJANSKI URBANISTIČNI ZAVOD d.d., **v teku**
- [5] GEOLOŠKO-GEOMEHANSKI ELABORAT, Rekonstrukcija Barjanske ceste od Zihherlove ulice do križišča z AC priključkom Center in P+R Barje, PZI-PREDHODNO, št. elaborata: 19-G-2022, STABI d.o.o., maj 2022

2 ELEMENTI KOMUNIKACIJ

2.1 Kot križanja

Obstoječi most prečka strugo Malega Grabna pod kotom cca. 55°.

2.2 Na objektu

2.2.1 Obstoječi most

robni venec z ograjo za pešce:	=	0,25 m
površina za kolesarje:	=	1,95 m
cestišče:	=	10,0 m
površina za kolesarje:	=	3,00 m
površina za pešce:	=	3,00 m
<u>robni venec z ograjo za pešce:</u>	=	<u>0,25 m</u>
Skupaj:	=	18,45 m

2.2.2 Nov in rekonstruiran obstoječi most

Nov objekt:

robni venec z ograjo za pešce:	=	0,25 m
površina za pešce:	=	3,00 m
površina za kolesarje:	=	3,00 m
cestišče:	=	6,50 m
<u>hodnik z robnim vencem:</u>	=	<u>0,45 m</u>
Skupaj:	=	13,20 m

svetli razmak med obstoječim in novim objektom: = 0,10 m

Rekonstruiran obstoječi objekt:

hodnik z robnim vencem:	=	0,45 m
cestišče:	=	9,50 m
površina za kolesarje:	=	3,00 m
površina za pešce:	=	3,00 m
<u>robni venec z ograjo za pešce:</u>	=	<u>0,25 m</u>
Skupaj:	=	16,20 m
Skupaj nov in rekonstruiran obstoječi objekt:	=	29,50 m

Os nove ceste poteka v območju objekta v horizontalnem radiju $R = 2.200$ m. Prečni naklon na obstojećem objektu je enostranski in znaša 2,5 %. Prečni naklon na dograditvi se izvede prav tako z 2,5 %. Niveleta vozišč na objektu se prilagaja niveleti na obstojećem mostu (dvig nivelete za ca 2 cm).

2.3 Pod objektom

Obstoječi objekt in novi dodatni most prečkata potok Mali Graben pod kotom ca 55°. Svetla višina pod konstrukcijo obstojećega mostu do normalnega pretočnega nivoja reke je cca. 4,85 m, svetla višina pod novim mostom, pa je nekoliko večja (min 4,9 m).

3 POGOJI TEMELJENJA

Pod nasipom približno do globine 16–18 m glede na nivoeto ceste pričakujemo večinoma lahko gnetno mastno glino in melj, le tik pod nasipom so zemljine v debelini 1,0–2,5 m v težko gnetnem konsistentnem stanju. Pod visoko deformabilnimi glinami in melji sledi plast gline in melja v srednje gnetni do trdni konsistenci, ki je vmes prekinjena s prodno plastjo debeline cca. 2 m. Nosilna plast peščenega proda v gostem do zelo gostem stanju se pojavi na koti 267,5–269,0 m.n.v., to je približno 24,0–25,0 m pod nivoeto ceste. Sestava tal je vrisana na vzdolžnem prerezu objekta.

Zaradi tipično barjanske sestave tal se objekt temelji globoko na uvrtnih AB pilotih. Obstoječi objekt je po arhivskih podatkih temeljen na vtisnjenih pilotih premera 70 cm dolžine 20 m na vmesnih podporah in 23 m na krajnih podporah, s čimer so vpeti v nosilno prodno plast. Tudi piloti novega objekta naj segajo vsaj dvakratnik premera pilota v spodnjo prodno plast na koti 267,5–269,0 m.n.v. V primeru uvrtnih pilotov naj se zaradi dolgotrajnega posedanja tal pod priključnimi nasipi vpliv negativnega trenja na pilote krajnih podpor izključi z vgradnjo srajčke iz jeklene pločevine v dolžini vsaj 15 m v zgornjem delu pilotov.

Za pilote na krajnih podporah je upoštevana samo nosilnost pod nogo pilotov (pri varianti z vtisnjenimi piloti tudi vpliv negativnega trenja v mehkih zemljinah), za pilote na vmesnih podporah pa je upoštevano tako trenje po plašču kot nosilnost pod nogo pilotov.

Preglednica 18: Projektna nosilnost vtisnjenih pilotov na krajnih podporah, dolžina pilotov 22 m

Premjer kola	Karakteristična nosilnost pod nogo $R_{b,k}$	Negativno trenje $R_{neg,k}$	Projektna nosilnost R_d
m	kN / pilot	kN / pilot	kN / pilot
0,60	1615,9	678,6	213,9
0,70	2511,1	791,7	687,3
0,80	3687,0	904,8	1356,9

Preglednica 19: Projektna nosilnost uvrtnih pilotov na krajnih podporah, dolžina pilotov 22 m, izvedba jeklene srajčke (izključitev negativnega trenja)

Premjer kola	Karakteristična nosilnost pod nogo $R_{b,k}$	Projektna nosilnost R_d
m	kN / pilot	kN / pilot
1,00	2813,3	1967,3
1,20	4417,6	3089,2
1,50*	6902,5	4826,9

* izbrani piloti krajnih podpor

Preglednica 20: Projektna nosilnost vtisnjenih pilotov na vmesnih podporah, dolžina pilotov 19 m

Premjer kola	Karakteristična nosilnost pod nogo $R_{b,k}$	Karakteristična nosilnost po plašču $R_{s,k}$	Projektna nosilnost R_d
m	kN / pilot	kN / pilot	kN / pilot
0,60	1603,2	885,2	1740,1
0,70	2493,8	1127,0	2532,0
0,80	3664,4	1335,1	3496,1

Preglednica 21: Projektna nosilnost uvrtnih pilotov na vmesnih podporah, dolžina pilotov 19 m

Premjer kola	Karakteristična nosilnost pod nogo $R_{b,k}$	Karakteristična nosilnost po plašču $R_{s,k}$	Projektna nosilnost R_d
m	kN / pilot	kN / pilot	kN / pilot
1,00	2671,9	1428,3	2867,3
1,20**	3847,6	1714,0	3889,2
1,50	6011,8	2142,5	5702,3

** izbrani piloti vmesnih podpor

Preglednica 22: Moduli horizontalne podajnosti za pilote premera 1,2 m

Zemljina	Modul horizontalne podajnosti k_h [kN / m ³]	
	Piloti premera 1,2 m	Piloti premera 1,5 m
MH/CH lahko gnetne do srednje gnetne konsistence	800–1700	600–1400
CH težko gnetne konsistence (*)	1700–5000	1400–4000
GP/GM, gost do zelo gost	30000–80000	25000–65000

* velja tudi za glino srednje do trdne konsistence

Vertikalni modul podajnosti pod nogo pilota v prodih se upošteva $k_v = 40000\text{--}100000$ kN / m³ za pilote premera 1,2 m in $k_v = 35000\text{--}85000$ kN / m³ za pilote premera 1,5 m.

4 KONSTRUKCIJSKA ZASNOVA OBSTOJEČEGA IN NOVEGA MOSTU

Zaradi konstrukcijske zasnove obstoječega objekta, ki glede na današnje inženirske rešitve ne predstavlja trajne zasnove in zaradi predvidenih diferenčnih posebkov pod novimi podporami napram obstoječim podporam, se za predvideno širitev cestišča in za dodatne površine za kolesarje in pešce na dolvodni strani izvede dograditev z novim konstrukcijsko ločenim objektom.

Obstoječi objekt se rekonstruira tako, da poteka delitev objektov na sredini vmesnega hodnika, ki poteka ob predvideni novi osi ceste.

4.1 Obstoječi most

Obstoječi most je skupne dolžine cca. 58,85 m in prečka potok Mali Graben. Most ima tri polja z razponi 15,9 + 25,0 + 16,0 m. Skupna širina obstoječega objekta znaša 18,45 m. Obstoječi hodniki so širine 6,25 m v smeri P+R Barje in 2,2 m v smeri LJ center. Obstoječi objekt je zasnovan kot gredna AB prednapeta konstrukcija z devetimi (9) prefabriciranimi prostoležečimi »T« nosilci preko enega polja in monolitno AB ploščo debeline $d = 20$ cm po celotni dolžini objekta. T nosilci so postavljeni na osnem razmaku 2,0 m oziroma 2,1 m in nalegajo na elastomernih ležiščih na vmesnih in krajnih podporah. Višina T nosilca znaša 1,2 m, skupna višina prekladne konstrukcije z monolitno AB ploščo pa 1,4 m.

Vmesne podpore obstoječega objekta so sestavljene iz po treh AB stebrov premera 100 cm, ki so vpete v pilotne blazine debeline 1,1 m. Posamezna vmesna podpora je temeljena na 12 zabitih pilotih $\Phi 70$ cm in dolžine 20 m, krajne podpore pa na po 10 zabitih pilotih $\Phi 70$ cm in dolžine 23 m. Debelina obstoječih opornikov znaša 1,7 m.

Predvidena je zamenjava celotnega krova objekta in rušitev zunanega nosilca in dela AB monolitne plošče na dolvodni strani, v širini cca. 2,4 m. Skupna širina objekta po rekonstrukciji bo znašala 16,20 m. V sklopu rekonstrukcije se izvedejo tudi sanacijska dela na objektu v skladu z detajlnim pregledom objekta [3].

4.2 Novogradnja

Novogradnja, ki se jo izvede za potrebe širitev obstoječega cestišča in za dodatne površine za kolesarje in pešce, je zasnovana kot integralna AB prednapeta konstrukcija preko treh polj s statičnimi razponi 15,8 m + 24,9 m + 15,95 m. Skupna dolžina objekta znaša 59,5 m, skupna širina objekta pa znaša 13,2 m.

Prekladna konstrukcija je v prečnem prerezu sestavljena iz dveh nosilcev, širine 1,8 m in višine 1,45 m, ki sta postavljena na osnem razmaku 6,4 m. Svetla razdalja med njima znaša 4,6 m. Debelina AB plošče med nosilcema je 35 cm. Na zunanjih straneh sta v nosilca vpeti konzoli dolžine 2,2 m in debeline od 25 - 40 cm. Os prekladne konstrukcije poteka v radiju $R = 2.208,1$ m.

AB vmesni podpori na brežinah struge sta sestavljeni iz dveh AB stebrov premera $\Phi 120$ cm na podporo. Višina stebrov je do cca. 4,0 m. AB stebri so vpeti v AB pilotne blazine dimenzije 4,4 x 11,7 m in debeline 1,7 m. V posamezno pilotno blazino je vpetih po 2 x 4 AB pilotov $\Phi 120$ cm in dolžine $L = 22$ m.

Posamezen krajni opornik predstavlja vertikalna AB stena debeline 1,8 m. Vsak opornik je vpet v po 4 AB pilote $\Phi 150$ cm in dolžine $L = 25$ m. Za preprečitev negativnega trenja na pilote krajnih podpor se v zgornjem delu pilotov v dolžini vsaj 15 m vgradi »srajčke« iz jeklenih pločevin.

5 MATERIALI

5.1 Beton:

- podložni beton: C12/15
- piloti, blazine nad piloti: C30/37 XC2 (vodotesni beton - PV-II)
- stena opornikov, krila: C30/37 XC4, XD3, XF2 (vodotesni beton PV-II)
- vmesne podpore: C30/37 XC4, XD3, XF2 (vodotesni beton PV-II)
- krovna plošča preklad. konstr.: C35/45 XC4, XD2, XF3 (vodotesni beton PV-II)
- robni venci s hodniki: C30/37 XC4, XD3, XF4 (vodotesni beton PV-II)
- Vidne betonske površine, ki so izpostavljene soljenju so zaščitene s prekrivnim silikonskim penetracijskim sistemom.

5.2 Armatura:

nosilna armatura: B 500 S (B)

6 TEHNOLOGIJA GRADNJE

Za novogradnjo je predvidena klasična gradnja AB krajnih opornikov in vmesnih podpor. Ob izvedbi blazin vmesnih podpor je predvideno varovanje gradbene jame z zagatnicami ob robovih struge.

Prekladno konstrukcijo se izvede na jeklenem nepomičnem odru. Za izvedbo centralnega dela preko Malega Grabna je predvidena uporaba tipskih jeklenih paličnih nosilcev za podpiranje opaža, ki se jih podpre ob vmesnih podporah v osi 2 in 3. Prekladno konstrukcijo se izvede v 1 fazi.

Gradnja novega mostu bo trajala cca. 6 mesecev, objekt se izvede v dveh fazah. V 1. fazi (3 mesece) se izvedeta opornika in vmesni podpora, v 2. fazi se izvede prekladna konstrukcija in krov objekta (3 mesece).

7 OCENA INVESTICIJE

7.1 Novogradnja mostu (izgradnja širitve)

$$A = 59,5 \text{ m} * 13,2 \text{ m} \approx 785 \text{ m}^2$$

Inv. sp. in zg. konstrukcija: $785 \text{ m}^2 * 1.200,00 \text{ EUR/m}^2 =$ **942.000,00 EUR**

Inv. temeljenje 8 kom $\Phi 150$ L=25m, 16 kom $\Phi 120$, L=22 m, 750 EUR/m¹

414.000,00 EUR

Inv. novogradnja: (ca 1.750,00 EUR/m²) **1.356.000,00 EUR**

7.2 Rekonstrukcija in sanacija obstoječega mostu

Rekonstrukcija, sanacija in rušitev dela obstoječega objekta:

$$A = 58,85 \text{ m} * 18,45 \text{ m} \approx 1085 \text{ m}^2$$

Inv. = $1085 \text{ m}^2 * 550,00 \text{ EUR/m}^2 =$ **596.750,00 EUR**

7.3 Rekonstrukcija in novogradnja skupaj

Inv. Novogradnja mostu: **1.451.000,00 EUR**

Inv. Rekonstrukcija obstoječega mostu **596.750,00 EUR**

Inv. skupaj: **1.952.750,00 EUR**

Ljubljana, maj 2022

Pripravila:

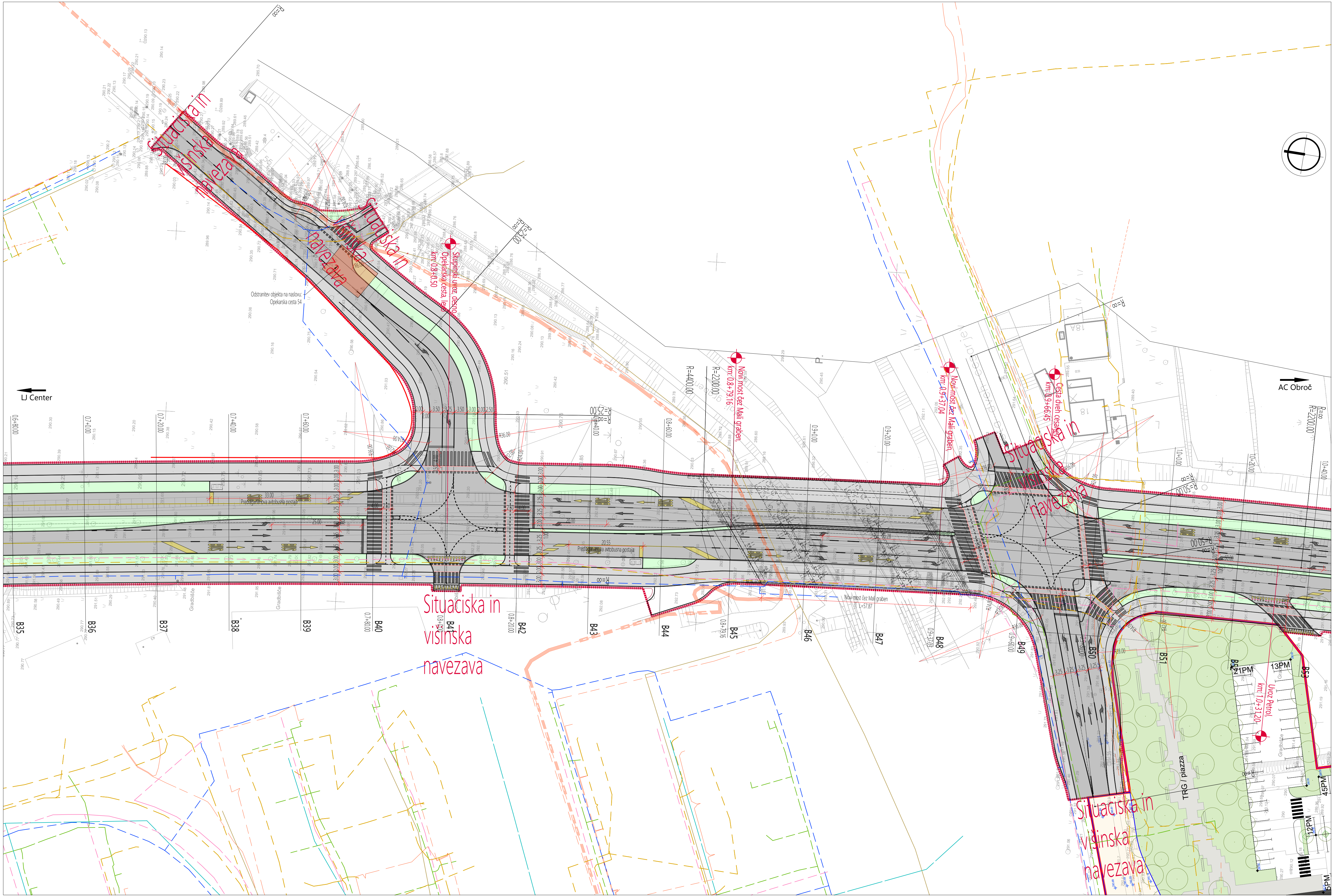
David Pesek, u.d.i.g.

Iztok Turk, u.d.i.g.

G.	Lokacijski prikazi
-----------	---------------------------

<i>Številka projekta</i>	5/2022
<i>Številka načrta</i>	5-1/2022

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	G.	



LEGENDA KOMUNALNIH VODOV			
	OBSTOJEČI	PREDVIDENI	UKINJENI
Kanalizacija			
Kanalizacija - meteorna			
Vodovod			
Plinovod			
Vročevod			
Električni vod NN			
Električni vod VN			
Javna razsvetljava			
Telekomunikacijski vod			

- LEGENDA:
- MEJA POSEGA
 - NOVI ASFALT
 - NOVI ASFALT, KOLESARSKA STEZA
 - TLAKOVANJE
 - ZELENICA
 - TAKTILNE OZNAKE
 - PREDVIDENA ZASADITEV
 - MEJA ODKUPA

sprememba:		datum:		podpis:	
Cesta:		Barjanska cesta v Ljubljani			
Objekt:		REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA MOSTU IN NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI			
št. projekta:		5/2022		datum: maj 2022	
št. načrta:		5-1/2022			
stopnja obdelave:		IZP			
načrt:		2 - Načrt s področja gradbeništva 2/1 - Načrt rekonstrukcije obstoječega mostu in novogradnje dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti			
opis:		GRADBENA SITUACIJA S PRIKAZOM KOMUNALNIH VODOV			
vodja projekta / kd. št. IZS:		Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048			
poslobleščeni inženir / kd. št. IZS:		David Pesek, u.d.i.g. IZS PI G-4592			
sodelavci načrta:		Barbara Kralj, m.i.g.			
merilo:		1:500		št. priloge: L1	
Projektant:		Projektant načrta:		naročnik/investitor:	
				 Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana	
št. odseka:		arhivski št.:		faza/objekt:	
				šifra risbe:	
				prostor za črtno kodo:	
		008.2160		G.102	

G.	SPLOŠNI NAČRTI
-----------	-----------------------

<i>Številka projekta</i>	5/2022
<i>Številka načrta</i>	5-1/2022

Številka odseka	Arhivska št.	Faza / objekt	Šifra priloge	Prostor za črtno kodo
		008.2160	G.	

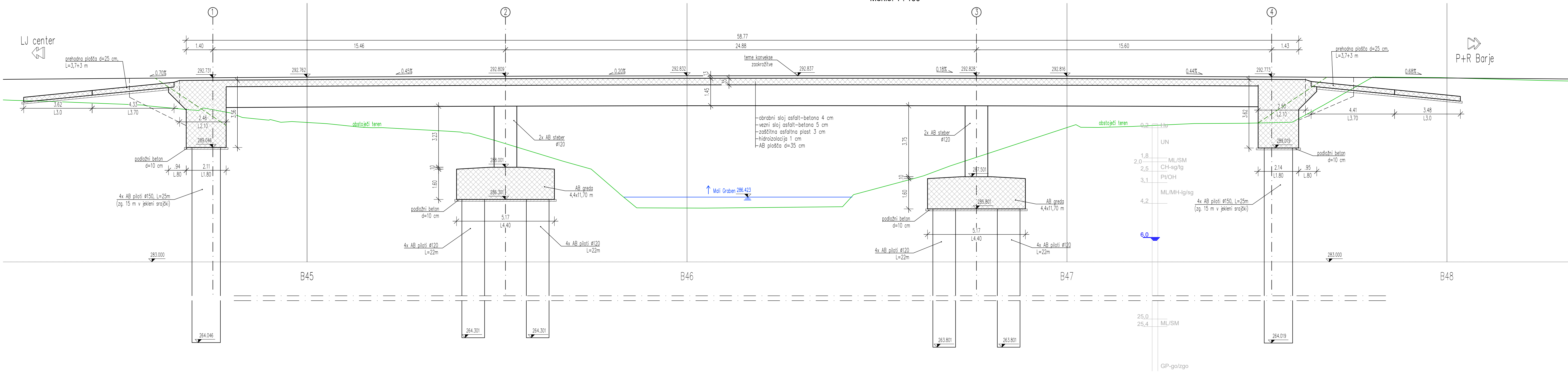


KPP (prerez 1-1)
Merilo: 1 : 50



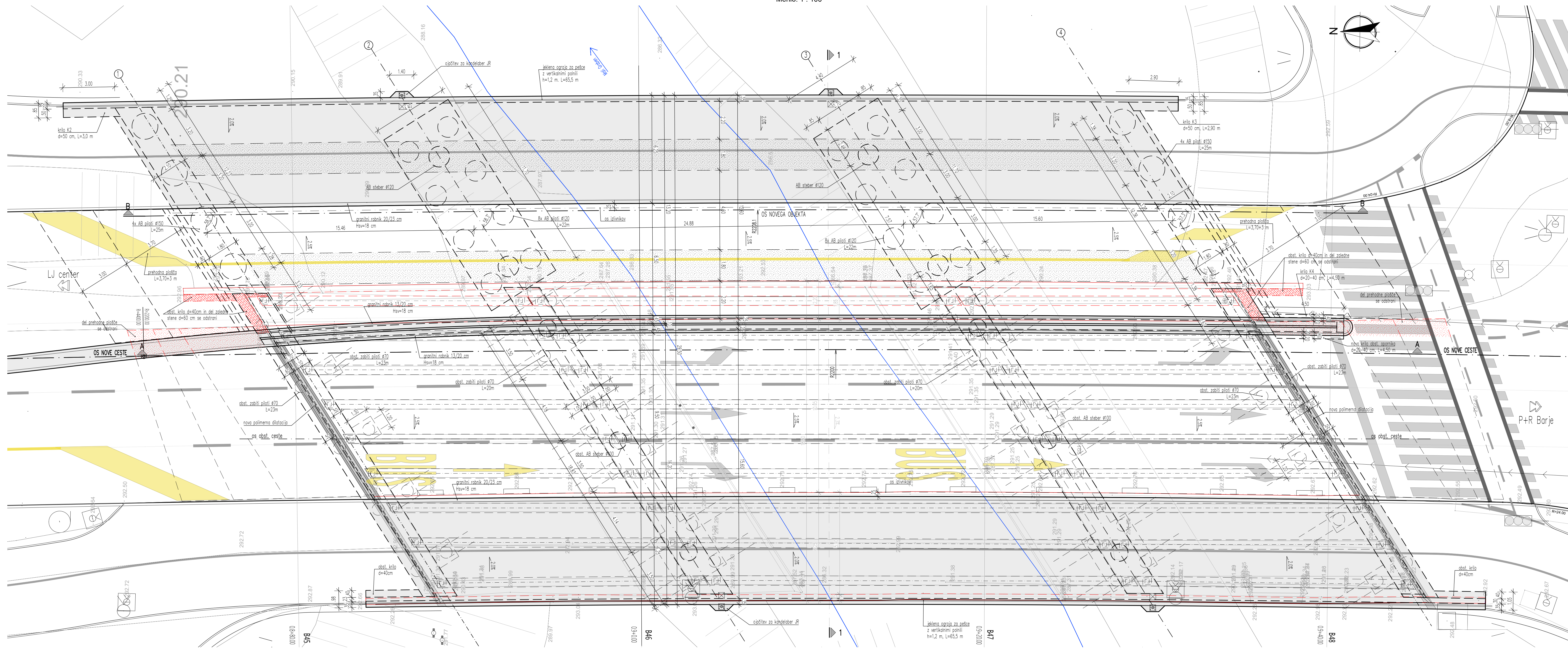
VZDOLŽNI PREREZ B-B (nov objekt)

Merilo: 1 : 100



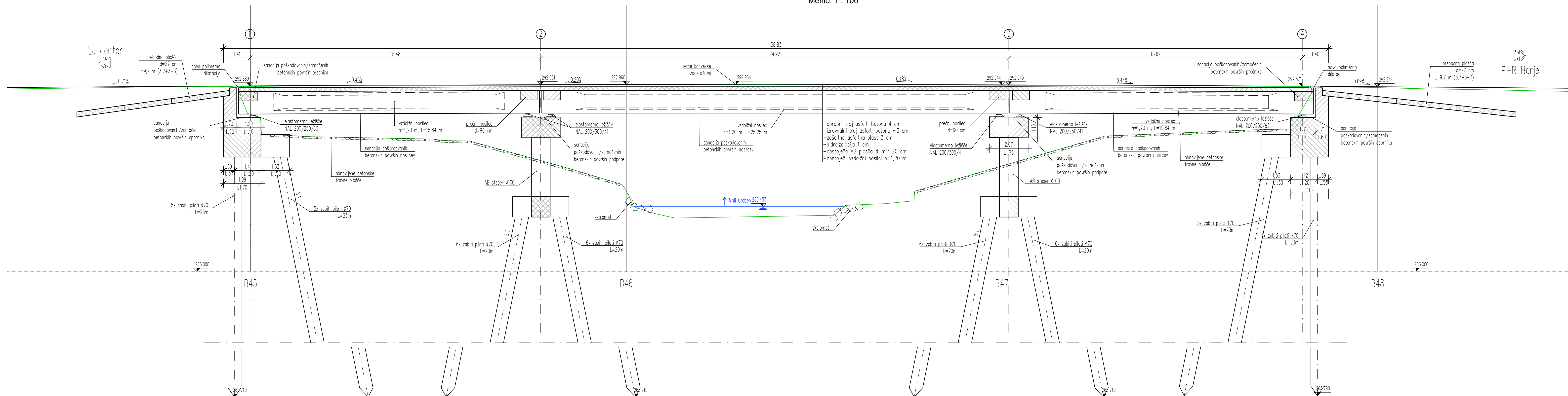
TLORIS

Merilo: 1 : 100



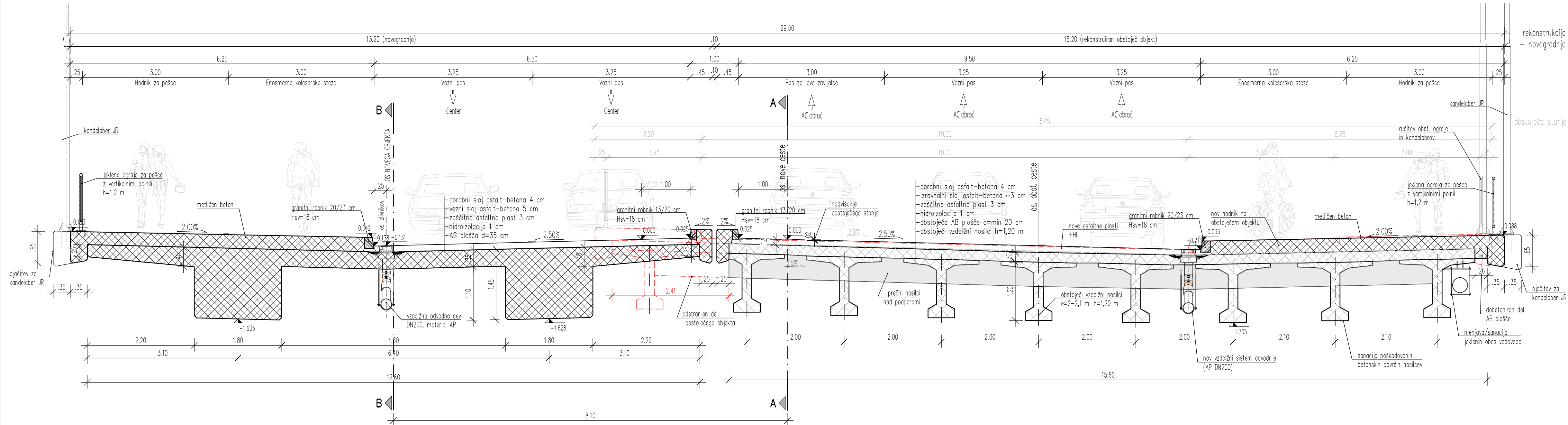
VZDOLŽNI PREREZ A-A (rekonstrukcija obstoječega objekta)

Merilo: 1 : 100



spremenila:	datum:	podpis:
Cesta: Barjanska cesta v Ljubljani		
Objekt: REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA MOSTU IN NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI		
št. projekta:	5/2022	datum: maj 2022
št. račta:	5-1/2022	
stagnirni obdelave:	IZP	
načrt:	2 - Načrt s področja gradbeništva	
opis:	2/1 - Načrt rekonstrukcije obstoječega mostu in novogradnje dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti	
vođa projekta / id. št. IZS:	Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048	
posredniški inženir / id. št. IZS:	David Pesek, u.d.i.g. IZS PI G-4592	
sodelavci načrta:	Barbara Krajč, m.i.g.	
merilo:	1:100	št. priloge: 2
Projektant:	Projektant načrta:	narodni investitor:
št. odseka:	avtorizira št.:	št. nabe:
	008.2160	G.219.1

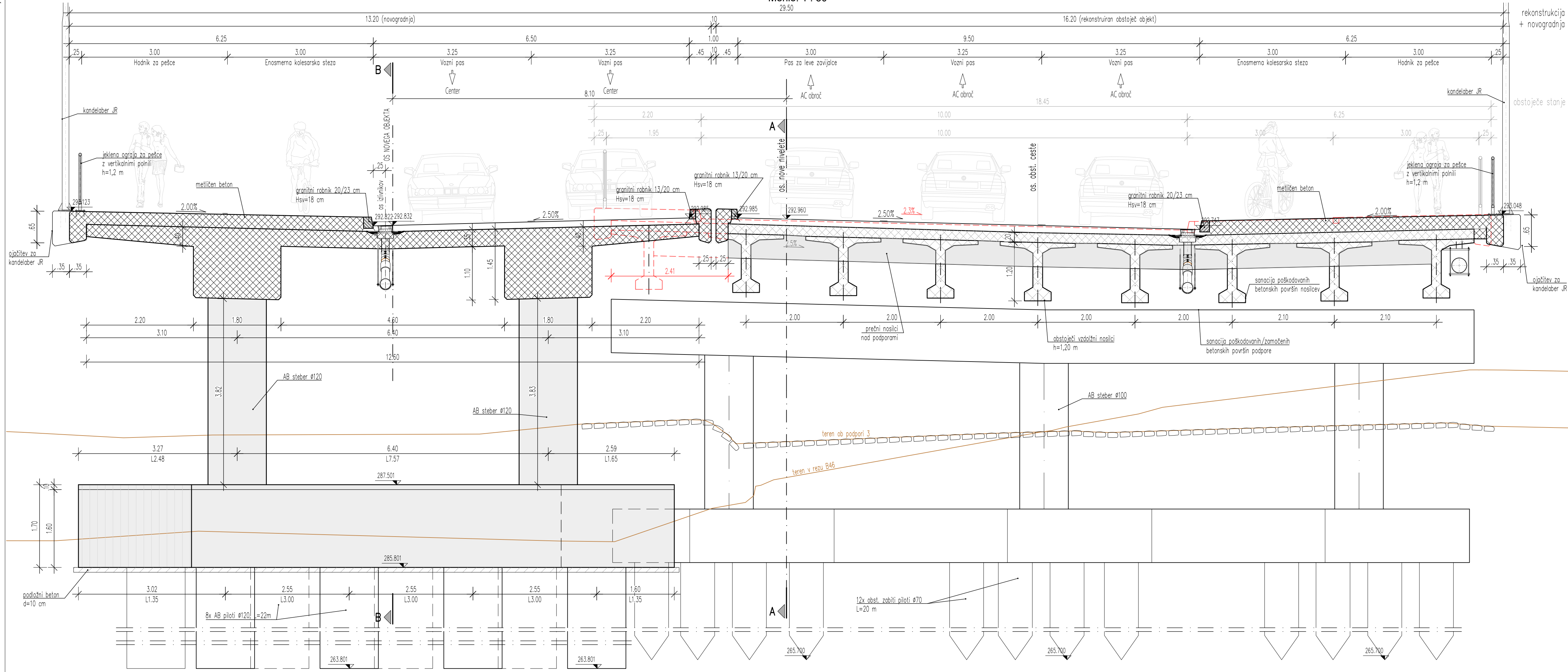
KPP (prerez 1-1)
Merilo: 1 : 50



sprememba:		datum:		podpis	
Cesta:		Barjanska cesta v Ljubljani			
Objekt:		REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA MOSTU IN NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI			
št. projekta:		5/2022		datum: maj 2022	
št. načrta:		5-1/2022			
stopnja obdelave:		IZP 2 - Načrt s področja gradbeništva 2/1 - Načrt rekonstrukcije obstoječega mostu in novogradnje dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti KARAKTERISTIČNI PREČNI PREREZ			
načrt:					
opis:					
vodja projekta / id. št. IZS:		Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048			
pooblaščen inženir / id. št. IZS: (vodja načrta)		David Pesek, u.d.i.g. IZS PI G-4592			
sodelavci načrta:		Barbara Kralj, m.i.g.			
merilo:		1:50		št. priloge: 3	
Projektant:		Projektant načrta:		naročnik/investitor:	
				 <div>Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana</div>	
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:	
		008.2160	G.231.1		

PREČNI PREREZ - profil B46 s pogledom na PODPORO 3

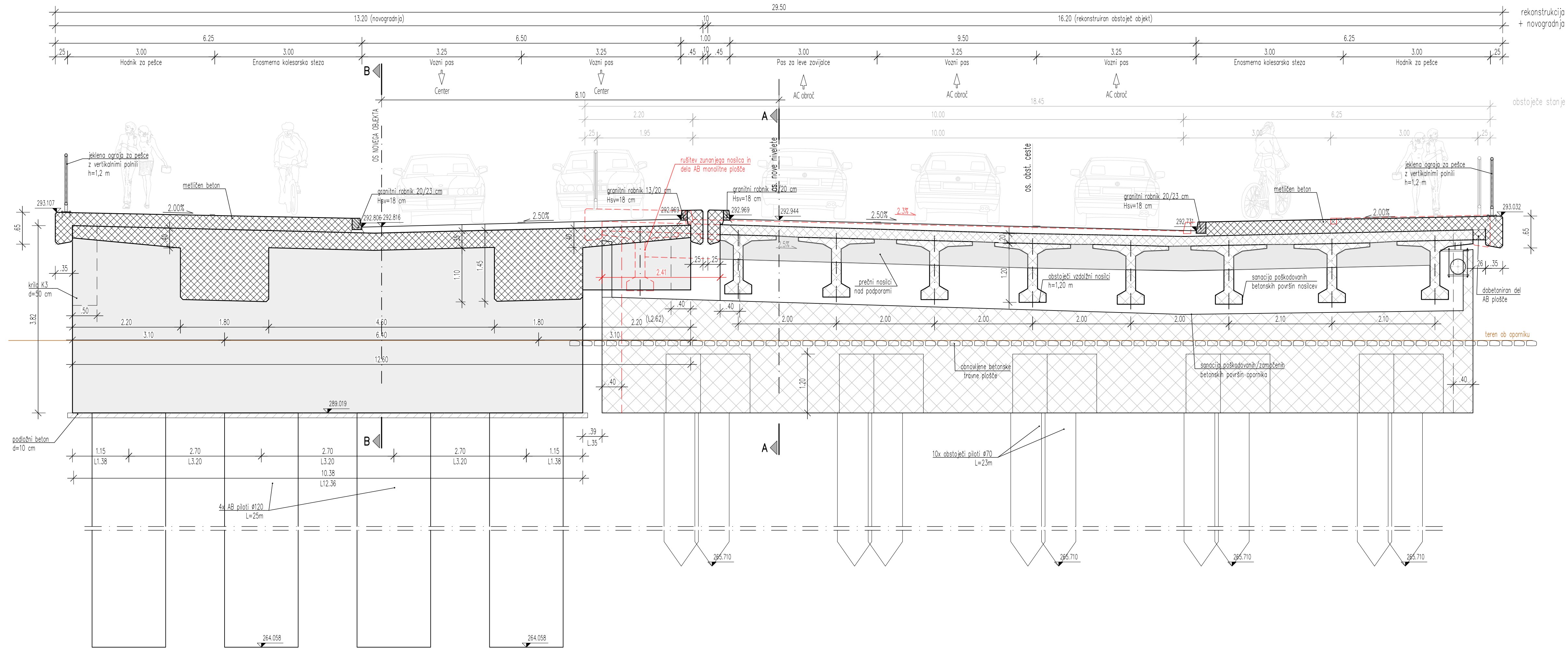
Merilo: 1 : 50



sprememba:		datum:		podpis	
Cesta:		Barjanska cesta v Ljubljani			
Objekt:		REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA MOSTU IN NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI			
št. projekta:		5/2022		datum: maj 2022	
št. načrta:		5-1/2022			
stopnja obdelave:		IZP			
načrt:		2 - Načrt s področja gradbeništva 2/1 - Načrt rekonstrukcije obstoječega mostu in novogradnje dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti			
opis:		NAČRT PODPORE V OSI 3			
vodja projekta / id. št. IZS:		Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048			
pooblaščen inženir / id. št. IZS: (vodja načrta)		David Pesek, u.d.i.g. IZS PI G-4592			
sodelavci načrta:		Barbara Kralj, m.i.g.			
merilo:		1:50		št. priloge: 4	
Projektant:		Projektant načrta:		naročnik/investitor:	
				 Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana	
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:	
		008.2160	G.239.1		

PREČNI PREREZ - profil B47 s pogledom na PODPORO 4

Merilo: 1 : 50



sprememba:		datum:		podpis	
Cesta:		Barjanska cesta v Ljubljani			
Objekt:		REKONSTRUKCIJA OBSTOJEČEGA MOSTU IN NOVOGRADNJA DODATNEGA MOSTU PREKO MALEGA GRABNA NA BARJANSKI CESTI			
št. projekta:		5/2022		datum: maj 2022	
št. načrta:		5-1/2022			
stopnja obdelave:		IZP			
načrt:		2 - Načrt s področja gradbeništva 2/1 - Načrt rekonstrukcije obstoječega mostu in novogradnje dodatnega mostu preko Malega Grabna na Barjanski cesti			
opis:		NAČRT PODPORE V OSI 4			
vodja projekta / id. št. IZS:		Iztok Turk, u.d.i.g. IZS PI G-0048			
pooblaščen inženir / id. št. IZS: (vodja načrta)		David Pesek, u.d.i.g. IZS PI G-4592			
sodelavci načrta:		Barbara Kralj, m.i.g.			
merilo:		1:50		št. priloge: 5	
Projektant:		Projektant načrta:		naročnik/investitor:	
				 <div>Mestna občina Ljubljana Mestni trg 1 1000 Ljubljana</div>	
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo:	
		008.2160	G.239.2		