

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2/2 BRV

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Gradnja brvi čez Kamniško Bistrico v Zaborštu, Park Martina Krpana

kratek opis gradnje

Gradnja brvi čez Kamniško Bistrico v Zaborštu, Park Martina Krpana zajema projektiranje prednapete AB brvi brez podpor v dolžini cca 50m in minimalne svetle širine 3,5m.

VRSTE GRADNJE



NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT

označiti vse ustrezne vrste gradnje

NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA



REKONSTRUKCIJA



SPREMEMBA NAMEMBNOSTI



ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA



LEGALIZACIJA



MANJŠA REKONSTRUKCIJA

PODATKI O PROJEKTNi DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)

številka projekta

085/23

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

2 Načrt gradbeništva

naziv načrta

2/2 BRV

številka načrta

085/23-22

datum izdelave

06.2026

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

CORUS INŽENIRJI d.o.o.

naslov

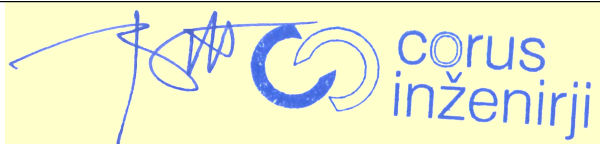
Cesta IV Prekomorske 30a, 5270 Ajdovščina

odgovorna oseba projektanta načrta

Matej Brešan

podpis odgovorne osebe

projektanta načrta



PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

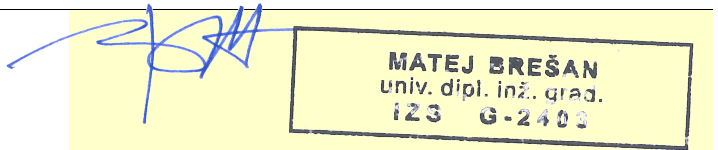
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.

identifikacijska številka

G-2403

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja



MATEJ BREŠAN
univ. dipl. inž. grad.
123 G-2403

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI

PROJEKTANT NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)	CORUS INŽENIRJI d.o.o.
naslov	Cesta IV Prekomorske 30a, 5270 Ajdovščina
odgovorna oseba projektanta načrta	Matej Brešan

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT

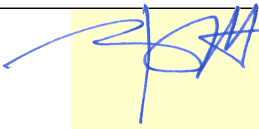
pooblaščen strokovnjak	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.
------------------------	-----------------------------------

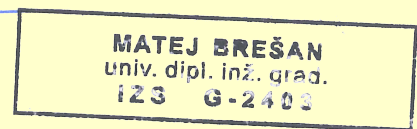
IZJAVLJAVA:

da načrt

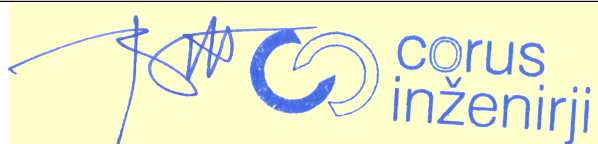
vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	2 Načrt gradbeništva
naziv načrta	2/2 BRV
številka načrta	085/23-22
datum izdelave	06.2026

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštewane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščen strokovnjak	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-2403
podpis pooblaščenega strokovnjaka	



odgovorna oseba projektanta načrta	Matej Brešan
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	



1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva

2.1 Premostitveni objekti

PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

BRV ČEZ KAMNIŠKO BISTRICO V ZABORŠTU, PARK MARTINA
KRPANA

kratek opis gradnje

VRSTE GRADNJE

Nova gradnja

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

vrsta dokumentacije

PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje

številka projekta

085/23

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta

2 Načrt s področja gradbeništva

naziv načrta

2.1 Premostitveni objekti

številka načrta

085/23-21

datum izdelave

06.2026

datum spremembe

PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA

projektant načrta (naziv družbe)

CORUS INŽENIRJI d.o.o.

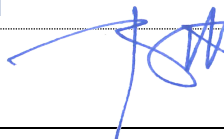
naslov

Cesta IV prekomorske 30a, 5270 Ajdovščina

odgovorna oseba projektanta načrta

MATEJ BREŠAN

podpis odgovorne osebe projektanta načrta



PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

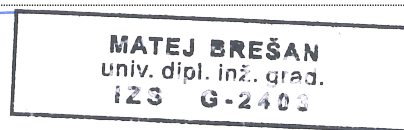
ime in priimek pooblaščenega inženirja

MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad.

identifikacijska številka

G-2403 PI

podpis pooblaščenega inženirja



MATEJ BREŠAN
univ. dipl. inž. grad.
123 G-2403

3A KAZALO VSEBINE NAČRTA

1C NASLOVNA STRAN NAČRTA

3A KAZALO VSEBINE NAČRTA

T TEHNIČNO POROČILO

1 Splošno

2 Osnove za projektiranje

3 Povzetki elaboratov

4 Obstoječe stanje

5 Projektirano stanje

6 Način gradnje in izbira materialov

T.2 POPIS DEL

G RISBE

PRILOGA T

T **TEHNIČNO POROČILO****1** **SPLOŠNO**

Izdelali smo načrt gradbeništva v sklopu projekta BRV ČEZ KAMNIŠKO BISTRICO V ZABORŠTU, PARK MARTINA KRPANA 2.1 Premostitveni objekti.

Načrt gradbeništva, št. 085/23-21, obravnava:

- Izvedbo premostitvenega objekta za pešce in kolesarje z navezavo na obstoječe stanje

2 **OSNOVE ZA PROJEKTIRANJE**

Projektna naloga:

- Projektna naloga v sklopu razpisne dokumentacije za "BRV ČEZ KAMNIŠKO BISTRICO V ZABORŠTU, PARK MARTINA KRPANA", št 4301-17/2023

Za izdelavo projektne dokumentacije so bile upoštevane tudi ostale obstoječe podloge:

- TTN, DOF podloge v merilu 1:5000 in 1:10000,
- LIDAR posnetek območja (letalsko snemanje območja), Agencija RS za okolje – portal Lidar,
- Ogled terena.

V sklopu projekta so bili narejeni naslednji elaborati kot osnova za projektiranje:

- Geodetski načrt, št. ABC-22/244-1, oktober 2022, ABC geo d.o.o
- Geološko geomehansko poročilo, št DN 2007712, 31.7.2024, Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o.
- Hidrološko hidravlični elaborat, št. P636/24, oktober 2024, Inštitut za vodarstvo d.o.o.

2.1 **STANDARDI, PRAVILNIKI IN NAVODILA**

Upoštevani standardi in pravilniki pri projektiranju objektov:

VPLIV	STANDARD
izdelava projektne dokumentacije	Gradbeni zakon (z vsemi spremembami) Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov Uredba o razvrščanju objektov Odredba o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami

VPLIV	STANDARD
cesta, promet	Zakon o cestah, Zakon o javnih cestah Zakon o varnosti cestnega prometa Pravilnik o projektiranju cest Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste Pravilnik o kolesarskih površinah Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah Pravilnik o avtobusnih postajališčih
izvajanje	SIST EN 13670
tehnične specifikacije	Odredba o seznamu potrjenih tehničnih specifikacij za javne ceste TSC 02, TSC 03, TSC 06, TSC 07, TSC 08, TSC 09
zunanji vplivi	EC 1, EC 8
betonske konstrukcije	EC 2, EC 8
jeklene konstrukcije	EC 3, EC 8
sovpredne konstrukcije	EC 4, EC 8
materiali	SIST EN 206, SIST EN 1026, SIST EN 12620 SIST EN 10080, SIST EN ISO 3766 EN 10025

Tabela 1: pravilniki in standardi

3 POVZETKI ELABORATOV

3.1 POVZETEK PROJEKTNE NALOGE

Izdelati je treba brv za pešce in kolesarje čez Kamniško Bistrico v parku Martina Krpana v Domžalah.

Smernice:

- prednapeta AB brv brez vmesnih podpornikov,
- obdelava v območju parc. št. 1087/2, 1087/7, 1086/6, 1086/7 in 1086/8 vse v k.o. 1958- Brezovica,
- možnosti nadaljevanja poti pod brvjo na zahodni strani svetla višina 2,2 m in širina 3,5m,
- osvetlitev brvi (ambientalna),
- nosilnost za interventno vozilo,
- zunanja ureditev z dostopi do brvi ter variantna ureditev počivališč in dostopa do vode.

3.1.1 ODPSTOPANJA OD ZAHTEV IZ PROJEKTNE NALOGE

Projektna analiza zahteva umestitev prednapete AB brvi brez vmesnih podpor v območju visokih vod. Obstoječe brvi, ki prečkajo Kamniško Bistrico, so zasnovane kot precej vitke AB konstrukcije.

Zaradi konfiguracije terena, obstoječih objektov in hidravličnih pogojev smo brv zasnovali kot ločno konstrukcijo z vmesno podporo na desnem bregu reke in previsnim podaljškom na strani parka. Na ta način smo dobili vitko prekladno konstrukcijo, ki premošča razpon ca 50 m. Skupna dolžina objekta, vključujoč dostopne rampe na obeh straneh objekta, je tako 87,50 m.

Klasična prednapeta AB konstrukcija bi narekovala višino prereza brvi približno 2,50 m, kar bi delovalo kot težka konstrukcija v okolju, ki sicer narekuje elegantne konstrukcije. Tako visok prerez nosilne konstrukcije bi zahteval strm

prehod na brv, saj bi morali zagotavljati ustrezen prosti profil pod mostom za sprehajalno pot in varnostno višino nad visokimi vodami Kamniške Bistrice.

Park je namenjen sproščanju in ponovni povezavi ljudem z naravo, da za kratek čas ubežijo vsakodnevemu stresu in utesnenosti urbanih okolij. To nas je vodilo k zasnovi objekta, ki bi z nizkim profilom deloval lahkotno. Z ločno konstrukcijo dosežemo učinek lebdenja konstrukcije nad strugo in nizkim potekom nad obstoječo sprehajalno potjo ob reki.

Ločna konstrukcija brvi poteka v sredini prečnega profila vozišča in tako loči levi in desni pas kolesarske poti. Na ta način izgubimo skupno širino na brvi, ki je zahtevana vsaj 3,50 m, sta pa posamezna pasova široka 1,75 m (od ograje do ločne konstrukcije). Na ta način vožnja s servisnim vozilom preko mosta ne bo možna. Servisno vozilo ne bi moglo dostopati na most zaradi prostorske omejenosti ne levem bregu Kamniške Bistrice.

Zaradi navezave brvi na obstoječe stanje (sprehajalne poti v parku) je treba razširiti območje obdelave tudi na parcele 5387/4 in 5387/17, obe ko Domžale.

3.2 GEOLOŠKO GEOMEHANSKO POROČILO – POVZETEK

3.2.1 TERENSKÉ RAZMERE IN GEOLOŠKA SESTAVA TAL

Širina rečne struge znaša tu cca 20 m. Površine terena nad strugo reke so ravne ter poraščene deloma z drevjem deloma so oblikovani travniki. Na obeh straneh poteka ob reki širša makadamska pot. Na levem bregu so ob poti locirane stanovanjske hiše. Na desnem bregu je nad potjo sprva oblikovana deloma z grmovjem poraščena nižja brežina, v nadaljevanju se nahaja nekaj 10 m širok pas težko prehodnega drevja ter grmovja, ki nato preide v travnato igrišče oziroma športni park.

S sondažnima vrtinama je ugotovljeno, da se na levi strani reke nahaja nasutje (NA) v debelini cca 3,5 m. Gre za meljast in peščen grušč, kateri je odložen v rahlem stanju. Na desni strani nasutje ni bilo navrtano.

Izven nasutja na levi strani tako na površini nastopa prodnata zemljina. Le ta je bila v obeh vrtinah navrtana vse do globine zaključka vrtin na 15 m.

Izmenjujeta se dve vrsti prodnatih zemljin, ki pa sta z geotehničnega vidika glede karakteristik zemljin praktično enaki. Ločimo lahko močno zameljeno prodno zemljino (Qm,p) ter manj zameljeno, peščeno prodno zemljino (Qp).

Glede na izvedbo SPT preiskusov je prodnata zemljina v veliki večini odložena v srednje gostem do gostem stanju.

Podtalna voda se tu deloma uravnava z nivojem vode reke Kamniške Bistrice. Med vrtanjem je bil ugotovljen nivo podtalne vode v globini cca 5,3 oziroma 9,0 m.

3.2.2 POGOJI TEMELJENJA OBJEKTA

Temeljenje objekta se predvidi globoko na pilotih.

Predvidena je izvedba pilotov premera 60 cm oziroma 80 cm.

Glede na geološke sondažne preiskave je gostota (in s tem nosilnost) prodnate zemljine med 8 in 15 m konstantna in z globino ne narašča. Predlagamo, da se pri projektiranju upošteva dolžina pilotov cca 10 m.

Temeljenje krajnih opornikov brvi s pomočjo uvrtnih pilotov je s stališča začasnih izkopov v obstoječi teren oz. dela brežin struge vodotoka ugodnejše v primerjavi s plitvim temeljenjem, ki običajno zahteva večječasne gradbene jame (izkope).

Za izvedbo pilotov je potrebno pripraviti plato za pilotiranje. Plato je potrebno ustrezno utrditi, da je omogočen dostop gradbene mehanizacije za izvedbo pilotov. Zaradi prostorske omejenosti je potrebno skrbno načrtovati zaporedje izvedbe pilotov. Piloti se izvedejo do predvidene globine. Ustreznost globine mora potrditi geomehanik, ki mora biti

navzoč tekom vrtanja. Zaradi prostorske omejenosti in bližine vodotoka, je potrebno sprotno odvažanje odvečnega materiala.

3.3 HIDROLOŠKO HIDRAVLIČNO POROČILO – POVZETEK

Iz prejete dokumentacije je razvidno, da je predvidena višina nove brvi desno 296,70 m.n.m., v sredini 296,82 m.n.m. in na levi strani 296,25 m.n.m. Iz zgornjih zaključkov izhaja, da je gladina vode avgusta 2023 na mestu nove brvi dosegla višino 294,88 m.n.m. Kot že omenjeno, gladina sovpada z modelno koto s povratno dobo 100 – let, ki je na konzervativni strani in znaša 294,89 m.n.m. Modelna gladina s povratno dobo 500 – let znaša 295,3 m.n.m. Vse kote so podane z upoštevanjem višinskega izhodišča Koper. Iz tega sledi, da je varnostno nadvišanje predlagane zasnove brvi v primeru povratnem dobe 100 – let (velja tudi v primeru lanskega avgustovskega dogodka) med 1,35 in 1,92 m in v primeru povratne dobe 500 – let med 0,95 in 1,52 m. Najvišji varnostni odmik bo izkazan na sredini brvi, torej v matici toka Kamniške Bistrice.

Zaradi predlagane zasnove brvi do vpliva na hidrološki režim Kamniške Bistrice ne pride. Brv ne vpliva na propagacijo poplavnega toka Kamniške Bistrice, tako da dolvodnega vpliva ni oziroma je zanemarljiv/nebistven. Prav tako ni vpliva na modelne gladine in hitrosti, saj brv ne posega v svetli profil struge Kamniške Bistrice.

3.4 PROMETNI PODATKI

Z izgradnjo brvi se bo vzpostavila povezava med desnim in levim bregom Kamniške Bistrice v parku Martina Krpana.

Brv bo povezovala občinski kolesarski poti ob Kamniški Bistrici – levi breg Zaboršt – Prelog (61663) z desnim bregom Domžale (61656).

Brv bo namenjena le pešcem in kolesarjem.

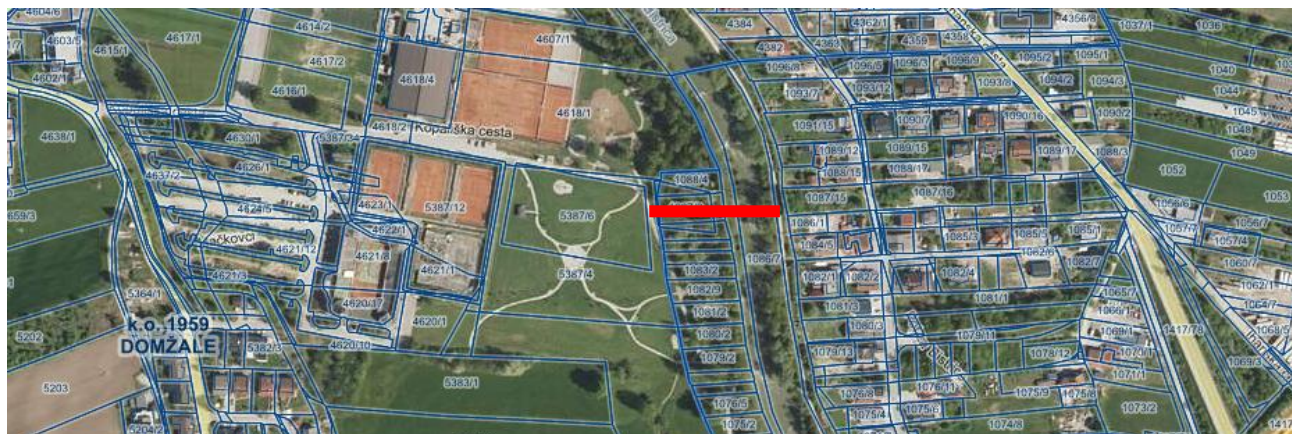
4 OBSTOJEČE STANJE

Lokacija brvi je umeščena v Park Martina Krpana v Zaborštu, Domžale.

Teren je ravninski, struga Kamniške Bistrice je na tem delu dokaj izrazita. Na obeh bregovih rastejo drevesa, ki stabilizirajo strugo.

Na desnem bregu struge poteka obstoječa pot, ki jo mora brv premostiti z zadostnim prostim profilom.

Dostop do objekta na desnem bregu bo urejen iz obstoječe makadamske poti, na levem bregu se bo iztek z mosta navezoval na obstoječo pot po vrhu brežine Kamniške Bistrice.



Slika 1: lokacija objekta



Slika 2: začetek trase v parku Martina Krpana, smer proti lokaciji brvi



Slika 3: lokacija, kjer brv prečka strugo, obstoječa pot ob vodotoku



Slika 4: pogled v smeri prečkanja vodotoka (proti levemu bregu Kamniške Bistrice)

Ob poteh, ki vodijo do mosta, ni obstoječe javne razsvetljave.

Poti so makadamske.

5 PROJEKTIRANO STANJE

5.1 SPLOŠNO

Z umestitvijo brvi za pešce in kolesarje bo vzpostavljena povezava Zaboršta na levem bregu Kamniške Bistrice s parkom Martina Krpana na desnem bregu reke.

Brv vzpostavlja povezavo med obstoječo kolesarsko potjo na desnem bregu Kamniške Bistrice in Športnim parkom Domžale, ki se nahaja ob levem bregu reke. S tem omogoča varno in neposredno prečkanje vodotoka za kolesarje ter izboljšuje dostopnost športno-rekreacijskega območja. Z namenom dostopanja do premostitvenega objekta bo poleg brvi dograjen del kolesarske poti v obliki dostopne rampe, ki se bo navezal na obstoječo pot. Kot je razvidno z zemljevida, bo z novo kolesarsko povezavo glede na namensko rabo prostora vzpostavljena povezava med S - Območjem stanovanj (D breg) in B - Posebnim območjem (območje rekreacije - L breg).

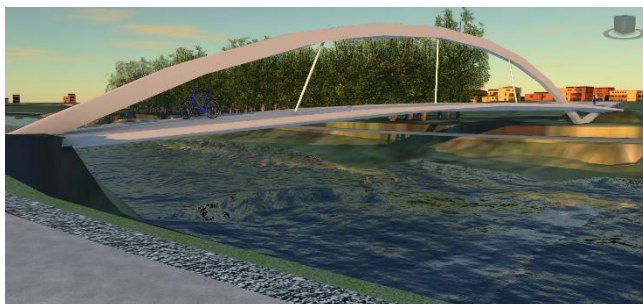
Posebni pogoji umestitve:

Posebni pogoji za predmetni ukrep	Opis pogoja za ugotavljanje upravičenosti	Opredelitev izdelovalca projektne dokumentacije
Neposrednost kolesarske povezave	Dolžina povezave predstavlja kolesarsko traso, ki ni 20 % daljša od optimalne dolžine in daljša trasa nima večjega števila križanj od trase z optimalno dolžino.	Brv je izvedena na optimalni dolžini in ima samo dve križanji (začetek in konec).
Udobnost kolesarske povezave (križanja)	Na križanjih povezave z neprednostnimi cestami je predvideno nivojsko vodenje kolesarja (dvignjeni plato) oz. so klančine z vzdolžnimi nakloni pod 1:20 (5 %) ali v primeru kolesarskega pasu neposredno vodenje preko križišča. Pot kolesarja se pri križanju z neprednostnimi cestami ne sme lomiti ali podaljševati.	Ni križanj z neprednostnimi cestami. Povezuje levi in desni breg v sklopu Zelene osi ob Kamniški Bistrici.
Udobnost kolesarske povezave (uvozi)	Kolesarska povezava se ne dviga in spušča na posameznih uvozih »rodeo efekt«. Uvozi morajo biti tehnično rešeni v okviru varovalnega pasu – brez poseganja v uporabno širino kolesarske povezave.	V mejah obdelave ni uvozov (ni rodeo efekta) Predvidena je brv poteka preko reke in se v tem delu položno vzdigne in spusti (značilni potek za brv).
Odmiki ovir od površin za kolesarje (ali pešce)	Površine za kolesarje morajo biti načrtovane tako, da ni ovir v prostih profilih kolesarja (ali pešca) in so zagotovljeni odmiki skladno z 9. členom Pravilnika o prometni signalizaciji. Za oviro se šteje vsakršno fizično vertikalno (npr. drogovi prometnih znakov, semaforjev, javne razsvetljave, varnostne ograje, avtobusne nadstrešnice avtobusnih postajališč, koši za smeti, letni vrtovi lokalov, oglasni panoji ipd.).	V prostem profilu ni ovir Med obema pasovima poteka AB ločna konstrukcija
Najmanjši dopustni polmeri krožnih lokov v križiščih	Kolesarske površine morajo biti načrtovane tako, da je na prednostnih smereh v križiščih in krožiščih polmer krožnega loka kolesarske površine R_{min} najmanj 10,00 m.	Ni moč izpolniti zaradi prostorske stiske Min radij na prehodu z brvi na kolesarsko pot na levem bregu je 3,0 m

Posebni pogoji za predmetni ukrep	Opis pogoja za ugotavljanje upravičenosti	Opredelitev izdelovalca projektne dokumentacije
Števec kolesarjev	Vzpostavljena kolesarska povezava, ki bo po konceptu kolesarske povezave daljša od 1 km, mora predvidevati štetje števila kolesarjev pred pričetkom izvedbe operacije (najmanj 7 zaporednih dni – 1 teden, v spomladanskem ali jesenskem času) in po zaključku operacije.	Občina bo postavila števec kolesarjev in posredovala podatke
Širina kolesarskih površin	Kolesarske površine morajo biti projektirane na normalne širine za posamezno vrsto kolesarske površine po Pravilniku o kolesarskih površinah ali širše. Kolesarske površine, ožje od normalnih širin, kot so navedene v Pravilniku o kolesarskih površinah, niso predmet sofinanciranja*. V kolikor se ob kolesarskih površinah gradi infrastruktura za pešce, mora le-ta izpolnjevati standard za hojo vštric v skladu z Nacionalnimi smernicami za infrastrukturo za hojo (minimalna širina 1,6 m). Zaradi gradnje kolesarske infrastrukture ni dopustno ožiti obstoječe infrastrukture za hojo na širino, ki je manjša od 1,6 m.	Promet na brvi je projektiran kot dvostransko dvosmerni. Vsaka stran ima širino prometnega profila 1,25 m, širina prostega profila je 1,75 m.



Slika 5: vizualizacija umestitve brvi



Slika 6: vizualizacija umestitve brvi

5.2 BRV ZA PEŠCE IN KOLESARJE Z DOSTOPNIMI KLANČINAMI

Povezava med levim in desnim bregom reke bo potekala v premi.

Na levem bregu, v parku Martina Krpana, bo dostop na brv speljana z obstoječe makadamske poti z dostopom po nasipu do predvidene kote navezave na brvi. Brežine nasipa bodo zatravljene, potka bo betonska z ustrezno protizdrsno površino.

Most bo temeljen na pilotih $\phi 80$ cm, dolžine do 10 m. Na pilotno gredo bo naslonjena ločna konstrukcija brvi. Na ločno konstrukcijo bo preko jeklenih vešalk obešena voziščna plošča brvi. Lok bo pravokotnega prereza 50 x 70 cm, potekal bo z vertikalnim radijem 108 m.

Voziščna konstrukcija, ki bo z jeklenimi vešalkami obešena na lok, bo potekala v vertikalnem konveksnem radiju 445 m ter vstopno izstopnimi tangentami 5 %.

5.3 HIDROLOŠKI PODATKI

Brv prečka vodotok Kamniška Bistrica.

Kota Q100 je na mestu prečkanja 294,89 m nm.

5.4 PROMETNI PODATKI

Poti so namenjene pešcem in kolesarjem.

5.5 OBLIKOVANJE BRVI

Objekt je zasnovan kot ločna konstrukcija, katera omogoča vitko konstrukcijo. Brv tako premošča Kamniško Bistrico in obstoječo potko ob reki. Brv povezuje dve že vzpostavljeni kolesarski poti na levem in desnem bregu reke.

Ločna konstrukcija poteka nad voziščno konstrukcijo v sredini brvi in tako loči levi in desni vozni pas na mostu. Betonska konstrukcija bo iz belega betona, kar ji bo dajalo eleganten videz.

Blaga klančina na strani parka omogočajo dostop na brv, v vznožju nasipa so umeščene prefabricirane betonske klopi. Ne levem bregu se obstoječa pot zaradi priključevanja na brv na daljši razdalji dvigne, pod njo se izvedejo podporni zidovi.

Konstrukcija

Most je zasnovan kot ločni most — nad voziščem se dviga vitek lok, ki se na obeh straneh spušča do opornikov, vozišče je obešeno na lok s poševnimi zategami. Profil loka ni simetričen — namesto klasične polkrožne oblike ima rahlo asimetrično, jadrno podobno krivino, kar mostu daje dinamičen videz.

Vozišče in površina

Vozišče je ločeno z ločno konstrukcijo na dve smerni vozišči. Vozišče je izvedeno iz protizdrsne površine.

Ograja je sestavljena iz enakih panelov z zaščitno pleteno jekleno mrežo, kar ohranja odprt pogled na reko in zeleni park.

Materiali in barve

Konstrukcija je v celoti izvedena v svetlem tonu (beli beton), kar v kontrastu z zelenimi bregovi in modro vodo ustvarja minimalističen videz.

Vključenost v krajino

Most se z blagimi klančinami navezuje na obstoječi teren (poti v parku na desnem bregu in kolesarsko potjo 61663 na levem bregu).

Most je umeščen v zeleni koridor s čimer se navezuje na širšo mrežo sprehajalnih in kolesarskih poti ob reki.

Simbolni pomen

Čeprav je sam most precej sodobna tipologija ločnega mostu, bi lahko elegantno obliko loka razumeli kot asociacijo na obliko klobuk, gesto, ki se navezuje na tradicijo izdelave slamnikov v Domžalah.

5.6 ZASNOVA

Brv je zasnovana kot vpeta ločna konstrukcija nad vmesno podporo in prosto ležeča na krajnih podporah.

Lok, skupaj s prednapeto ploščo zagotavlja nosilni sistem konstrukcije.

Prekladna konstrukcija je s 7 vešalkami obešena na ločno konstrukcijo.

5.7 OPREMA IN DETAJLI

5.7.1 LEŽIŠČA

Predvidena so pravokotna sidrna (tip C) elastomerna pomična ležišča od proizvajalca Freyssinet (po dve ležišči na podporo). V računski analizi je upoštevana referenčna temperatura $T_0 = 10\text{ °C}$ (temperatura v času vzpostavitve mostu ali podpor). Ležišč ni treba prednastaviti.

5.7.2 DILATACIJA

Na mostu ni posebne konstrukcij za dilatacijo — pomičnost mosta se zagotavlja z rego med opornikom in mostno konstrukcijo, ki znaša 80 mm.

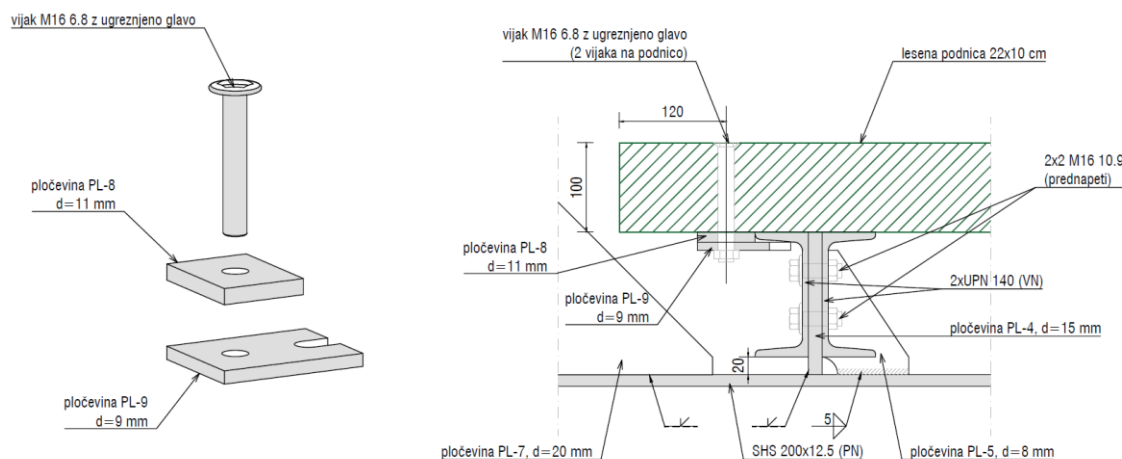
5.7.3 ODVODNJAVANJE OBJEKTA

Voda z mosta odteka direktno v vodotok Mostec.

Naklon na oporniku je tako zasnovan, da voda odteka proti vodotoku.

5.7.4 VOZIŠČE

Vozišče je sestavljeno iz lesenih podnic dimenzij $d/\ell = 18/18/350$ cm, ki so pritrjene na jeklene vzdolžne. Lesene podnice so iz masivnega hrastovega lesa, trdnostnega razreda D40. Širina reže med podnicami je 1,0 cm.



Slika 7: Detajl pritrditve podnice na vzdolžne nosilce (VN)

5.7.5 INSTALACIJE

V območju objekta niso predvidene nove instalacije.

5.7.6 MERILNI ČEPI-REPERJI

Predvidenih je 8 merilnih čepov.

Mesta merilnih čepov so prikazana v opažnih risbah.

5.7.7 PREHODNE PLOŠČE

Prehodne plošče na objektu niso predvidene.

5.7.8 KRILA IN BREŽINE

Opornik na desnem bregu je brez kril.

Opornik na levem bregu ima krila v krivini in potekajo vzporedno s kolesarsko potjo, hkrati delujejo kot zaščita ležišč.

5.7.9 ZASIPNI KLINI

Zasip objekta se izvede z gramoznim materialom do višine zgornjega ustroja. Stopnja komprimacije ustreza zahtevam za zasipni klin in sicer znaša do globine 1,0 m pod niveleto ceste 98% po Proctorju in $E_{v2} = 60$ MPa, v večjih globinah pa 95% po Proctorju in $E_{v2} = 45$ MPa.

Karakteristike zasipnega materiala so:

koef. notr. trenja

$\varphi = 34$

specifična teža

$\gamma = 21,0 \text{ kN/m}^3$

5.7.10 DRENAŽA ZALEDNA KONSTRUKCIJE

Zasipanje konstrukcije se izvaja z nevezlivim materialom.

Predvidoma so tla na koti temeljenja zadosti vodoprepustna, zato glineni naboj do kote drenaže ni potreben. V kolikor se v dnu gradbene jame pojavijo žepi gline, se le te odstrani in zmenja z nevezlivim materialom, ki se ga ustrezno ugradi.

5.7.11 HIDROIZOLACIJA BETONSKIH POVRŠIN

HI AB opornikov ni predvidena. Izvedba po principu "bele kadi".

5.7.12 NADVIŠANJE PREKLADNE KONSTRUKCIJE

Nadvišanje prekladne konstrukcije je v opaznih risbah..

5.7.13 VIDNE BETONSKÉ POVRŠINE

Površine so neobdelane in v beli barvi betona. Površina mora biti enotne barve in brez madežev. Opažne plošče naj bodo enako velike in enake oblike. Smer opaženja opornikov in krilnih zidov naj bo vertikalna.

Stiki morajo biti enakomerni in potekati neprekinjeno. Vse vidne robove je potrebno posneti s trikotno letvijo 2x2 cm.

Vidni betoni so kvalitete VB3.

6 NAČIN GRADNJE IN IZBIRA MATERIALOV

6.1 PRIČETEK GRADNJE

Pred pričetkom gradnje mora investitor poskrbeti za izdelavo varnostnega načrta ureditve gradbišča ter ga potrditi (investitor sam oziroma njegov nadzorni organ).

Vsa gradbena dela se morajo izvajati v skladu z zahtevami uredbe "Uredba o varstvu in zdravju pri delu na začasnih in pomičnih deloviščih".

6.2 IZKOPI

Pred začetkom izkopov je treba zakoličiti vse obstoječe vode, ki potekajo v območju izvedbe! Vode, ki potekajo preko gradbene jame je treba pravočasno in strokovno odklopiti.

Izkop gradbene jame bo izveden skladno z navodili podanimi v PZI načrtu gradbeništva in geomehanskem poročilu. Vse izkope gradbene jame je potrebno izvajati pod geomehanskim nadzorom, temeljna tla morajo biti prevzeta s strani strokovnjaka geomehanika.

V primeru neugodnih vremenskih vplivov je izkope potrebno zaščititi pred vremenskimi vplivi (PVC folija,...), da ne pride do zamakanja brežin.

6.3 ZASIP

Objekt se sme zasipati po izvedbi AB temeljne grede.

Objekt zasipamo v plasteh do 50 cm in material utrjujemo istočasno na obeh straneh. Če ni predpisano drugače, je potrebno nasutje zbiti na 98% po standardnem Proctorjevem preizkusu.

6.4 BREŽINE

Brežine bodo zatravljene.

Naklon brežin struge bo 2:3. Na desnem bregu bo na dolvodni brežini izvedeno sedišče iz prefabriciranih AB elementov v 2 nivojih.

6.5 IZVEDBA OBJEKTOV

6.5.1 PILOTIRANJE

Za potrebe ustreznega temeljenja se bo na območju krajnih opornikov uvrstilo AB pilote tipa Benotto $\phi 800$ mm, dolžine vsaj 10 m.

V ta namen se bo izvedlo začasno tamponsko nasutje za potrebe gradbene mehanizacije do predvidene kote.

Za dostop gradbene mehanizacije je predvidena pot skozi park za izvedbo pilotov na desnem bregu in dostop po obstoječi makadamski poti na levem bregu za izvedbo pilotov na levem bregu. Obstoječo pot bo treba zaščititi pred morebitnimi poškodbami, ki bi jih povzročila gradbena mehanizacija..

Po zaključku del bo moral izvajalec del vzpostaviti prvotno stanje na objektih, morebitne poškodbe pa popraviti.

6.5.2 AB KONSTRUKCIJE

AB konstrukcija se izvaja po principu "bele kadi".

Na podložni beton se položi PE folijo v 2 plasteh, pri čemer morajo biti preklopi posameznih plasti zamaknjeni.

Obstoječi beton je pred nadaljevanjem betoniranja potrebno zaščititi pred zamrzovanjem in preprečiti morebitno izpiranje svežega. Vse prekinitev betoniranja je pred nadaljevanjem potrebno očistiti in dobro navlažiti.

Vgrajevanje betona poteka izključno z vibriranjem.

Posebno pozornost je potrebno nameniti distančnikom za postavljanje armature, ki morajo biti zadosti številčni, da ne bi prišlo do morebitnega upogibanja armature. Vsa armatura mora biti pred betoniranjem dobro pritrjena, da ne bi prišlo do pomikanja iz projektnega položaja.

Po končanem betoniranju je beton potrebno negovati dovolj dolgo in ga, če je potrebno, prekrivati z jutastimi krpami, ki morajo biti stalno vlažne. To je še zlasti pomembno v prvih urah po betoniranju.

6.6 UPORABLJENI MATERIALI

element	material	Krovni sloj
beton		
podložni beton	C 12/15 X0 D22	-
piloti	C 30/37 XC4 PV-II Dmax32	80 mm
temeljna greda	C 40/50 XC4 PV-II Dmax32 S4	50 mm
temelji (vidni del)	C 40/50 XC4 PV-II Dmax32 S4 (bele barve)	50 mm
prekladna konstrukcija	C 40/50 XC4 XF4 PV-III Dmax16 S4 (bele barve)	40 mm
ločna konstrukcija	C 60/75 XC4 XF4 PV-III Dmax16 S4 (bele barve)	40 mm
Ležiščne blazine	C 60/75 XC4 XF4 PV-III Dmax16 S4	40 mm
armatura		
palice	B 500C	
mreže	B 500A	
konstrukcijsko jeklo		
profili	S 355 J0	
vijaki, sidra	10.9	
PK zaščita	C3/5 A3.11 (EN ISO 12944-5) zaključni sloj – temna barva (npr RAL 7016)	

PRILOGA

T.2 POPIS DEL

2 Projektantski predračun

Zap.št.	Šifra	Opis	EM	Kol.	Cena/EM	Vrednost
1		PREDDELA				
1		Geodetska dela				
2	1 1 322	Določitev in preverjanje položajev, višin in smeri pri gradnji objekta s površino nad 200 do 500 m ²	kos	1,00		0,00
3		Čiščenje terena				
4	1 2 122	Odstranitev grmovja na gosto porasli površini (nad 50 % pokritega tlorisa) - strojno	m ²	420,00		0,00
5	1 2 151	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 11 do 30 cm ter odstranitev vej	kos	2,00		0,00
6	1 2 152	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera 31 do 50 cm ter odstranitev vej	kos	4,00		0,00
7	1 2 153	Posek in odstranitev drevesa z deblom premera nad 50 cm ter odstranitev vej	kos	2,00		0,00
8	1 2 171	Odstranitev panja s premerom 11 do 30 cm s predelavo	kos	2,00		0,00
9	1 2 172	Odstranitev panja s premerom 31 do 50 cm s predelavo	kos	4,00		0,00
10	1 2 173	Odstranitev panja s premerom nad 50 cm s predelavo	kos	2,00		0,00
11		Ostala predдела				
12	1 3 223	Ureditev začasne preusmeritve vodotoka * dobava in vgradnja cevi premera ≥800mm * zagotavljanje ustreznih razmer v dnu gradbene jame	kos	1,00		0,00
13	1 3 311	Organizacija gradbišča – postavitve začasnih objektov * in odstranitev začasnih objektov * postavitve zaščitnih ograj * čiščenje dostopnih poti na gradbišče	kos	1,00		0,00
1		PREDDELA - skupaj				0,00
2		ZEMELJSKA DELA				
1		Izkopi				
2	2 1 112	Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z odzivom do 50 m	m ³	620,00		0,00
3	2 1 214	Široki izkop zemljine predvidene za trajno deponiranje – 2. kategorije – strojno z nakladanjem * in odvozom na začasno deponijo	m ³	473,00		0,00
4	2 1 234	Široki izkop zemljine predvidene za vgradnjo ali predelavo – 3. kategorije – strojno z nakladanjem * in odvozom na začasno deponijo	m ³	512,00		0,00
5		Planum temeljnih tal				
6	2 2 113	Ureditev planuma temeljnih tal 3. kategorije	m ²	298,00		0,00
7		Ločilne, drenažne in filtrske plasti ter delovni plato				
8	2 3 211	Izdelava filtrske plasti iz kamnitega materiala v debelini 20 cm * zasip okoli prepusta v debelini 50 cm * dobava iz kamnoloma in vgradnja po plasteh 20 cm z utrjevanjem (stopnja komprimacije 95% po SPP)	m ²	90,00		0,00
9		Nasipi, zasipi, klini, posteljica in glinasti naboj				
10		Zasip z izkopno zemljino 2. in 3. kategorije * dobava iz začasne deponije * utrjevanje po plasteh (do 30 cm)	m ³	194,00		0,00
11		Zasip z zrnato zemljino 3. kategorije * dobava iz začasne deponije (debili peščeni prodi) * utrjevanje po plasteh (do 20 cm)	m ³	350,00		0,00
12	2 4 191	Izdelava blazine pod temeljem objekta iz drobljenca v debelini do 20 cm * planum tampona nosilnost 100 MPa, zbitost 98% MPP * dobava in vgradnja iz kamnoloma	m ³	92,00		0,00
13	2 5 286	Zapolnitev stikov v kamniti zložbi s humusom in zatravitev s semenom	m ²	112,00		0,00

2 Projektantski predračun

Zap.št.	Šifra	Opis	EM	Kol.	Cena/EM	Vrednost
14		Brežine in zelenice				
15	2 5 282	Zaščita brežine s kamnito zložbo, izvedeno v suho * obloga struge pred in za prepustom, zaščita brežin * kamniti bloki dimenzij min 50 cm * globoko stičenje * fuge širine do 15 cm	m3	120,00		0,00
16	2 5 111	Humuziranje brežine brez valjanja, v debelini do 15 cm - strojno * debelina 20cm	m2	387,00		0,00
17	2 5 151	Doplačilo za zatravitev s semenom * s semensko mešanico trav in zeli s travnikov v neposredni bližini * zastiranje s senenim drobirjem iz okoliških travnikov, na katerih	m2	387,00		0,00
		Koli in vodnjaki				
		Transport garniture za pilote fi80 skupaj s premiki in postavitvijo opreme	kos	1,00		0,00
	27 111	Vrtanje s cevovijo za izdelavo uvrtnih kolov iz ojačenega cementnega betona, sistema Benotto, premera 80 cm, izkop v glinah in prodih.	m1	115,00		0,00
	27 111	Vrtanje s cevovijo za izdelavo uvrtnih kolov iz ojačenega cementnega betona, sistema Benotto, premera 80 cm, izkop v hribini.	m1	10,00		0,00
		Slepo vrtanje pilotov	m1	16,00		0,00
	27 161	Odbijanje glav pilota premera 80cm z nakladanjem in odvozom porušenega betona.	kos	8,00		0,00
	24 117	Ročni izkop okoli pilotov v zemljini 2. in 3 kategorije	m3	8,00		0,00
18		Prevozi, razprostiranje in ureditev deponij materiala				0,00
19	2 9 131	Razprostiranje odvečne plodne zemljine	m2	60,00		0,00
20		Nakladanje in odvoz odvečnega materiala na trajno deponijo s plačilom taks	m3	441,00		0,00
2		ZEMELJSKA DELA - skupaj				0,00
3		VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE				
1		Izdelava voziščne plasti skupaj s HI	m2	194,00		0,00
3		VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE - skupaj				0,00
4		GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA				
1		Tesarska dela				
2	5 1 211	Izdelava podprtega opaža za raven temelj * temelja plošča	m2	55,00		0,00
3	5 1 331	Izdelava dvostranskega vezanega opaža za raven zid, do 2 m	m2	12,00		0,00
4	5 1 641	Izdelava podprtega opaža za ločno ploščo s podporo, visoko do 2 m * konveksna poligonalna oblika	m2	558,00		0,00
5		Izdelava podprtega opaža za ločni nosilec, višine do 5,0 m * skupaj z bočnimi stranicami in odprtinami za vešalke	m2	114,00		0,00
6		Dobava, vgradnja in odstranitev PVC trikotnih letvic 2x2 cm na vidne robove AB konstrukcij	m1	320,00		0,00
7		Izdelava nosilnega odra opaža za most preko Kamniške Bistrice	m2	532,00		0,00
8	5 1 751	Doplačilo za obdelavo vidne površine cementnega betona z utorji pri izdelavi opažev * bočne stranice loka	m2	60,50		0,00
9		Dela z jeklom za ojačitev				0,00
10	5 2 216	Dobava in postavitve rebrastih palic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 420 S s premerom 14 mm in večjim, za zahtevno ojačitev * B 500C	kg	44.055,00		0,00

2 Projektantski predračun

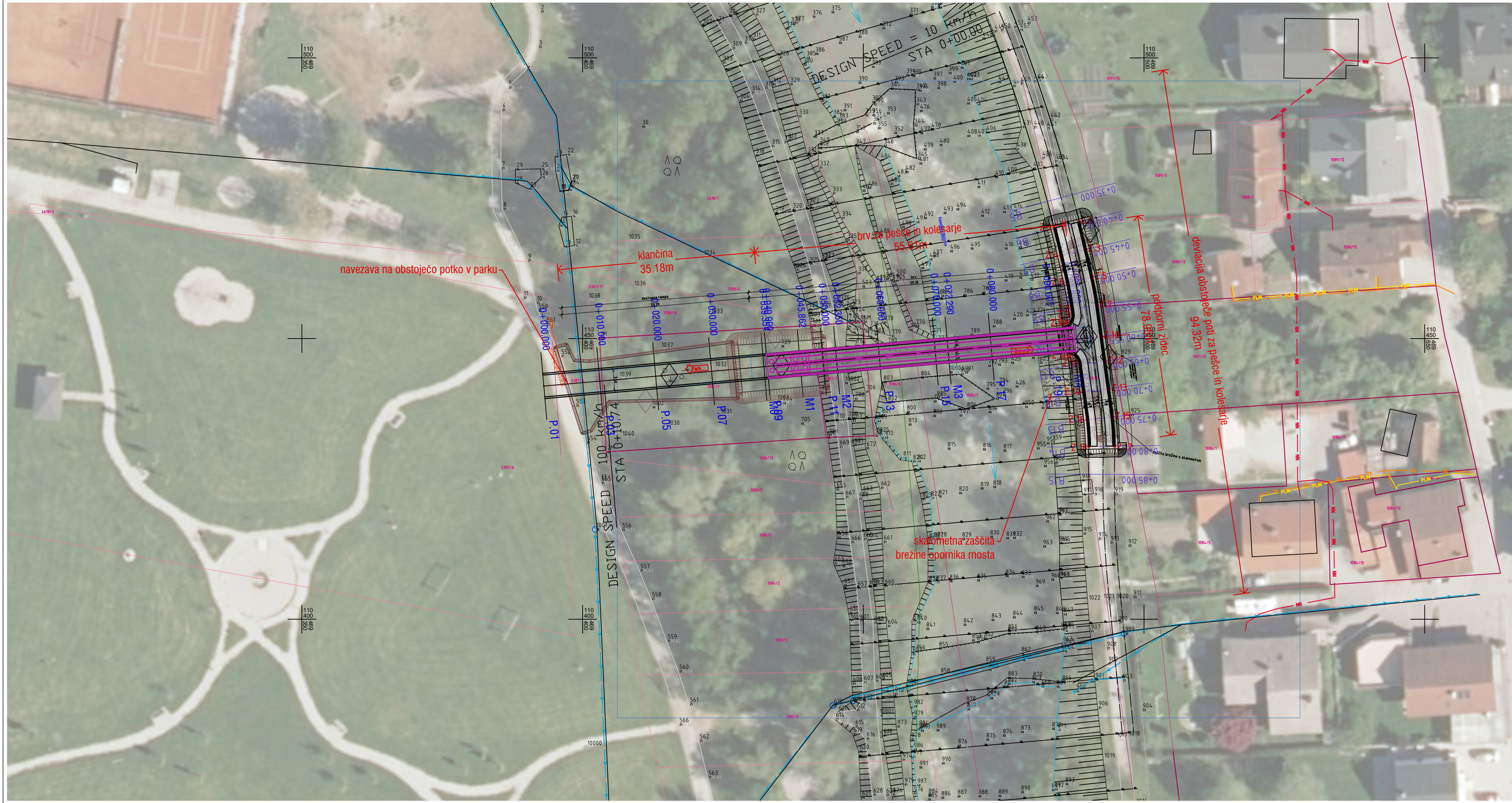
Zap.št.	Šifra	Opis	EM	Kol.	Cena/EM	Vrednost
11	5 2 222	Dobava in postavitve rebrastih žic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 500 S s premerom do 12 mm, za zahtevno ojačitev	kg	2.450,00		0,00
12		Dobava in postavitve rebrastih palic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 420 S s premerom 14 mm in večjim, za manj zahtevno ojačitev * B 500B * piloti	kg	7.894,00		0,00
13		Dobava in postavitve rebrastih žic iz visokovrednega naravno trdega jekla B St 500 S s premerom do 12 mm, za manj zahtevno ojačitev * B 500B * piloti	kg	1.076,00		0,00
9	7 3 881	Dobava in vgraditev traku FeZn 25x4 mm za ozemljitev	m1	350,00		0,00
		Dobava, vgradnja in napenjanje kablov za prednapenjenje * prekladna plošča * 2x pasivna glava, 2x aktivna glava * jeklene rebričene cevi * kablji 15T15S (15.7mm, fptk = 18360 MPa)	m1	116,00		0,00
		Dobava in vgradnja jeklenih vešalk: * paralelni kablji (H7T15S, 15.7mm, fptk = 1860 Mpa) * galvanizirani kablji * pasivno sidranje na strani loka, nastavljivo sidranje na strani preklade * zaščitna cevi v beli barvi * v postavki vključene odrezne in dodatne dolžine zaradi vgradnje	m1	32,00		0,00
10		Dela s cementnim betonom				
11	5 3 151	Dobava in vgraditev podložnega cementnega betona C 12/15 v prerezu do 0,15 m3/m2 * razred izpostavljenosti: X0 Dmax22 * podložni beton	m3	16,00		0,00
12	5 3 139	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C 40/50 XF4 v prerezu 0,16 do 0,30 m3/m2-m1 * razred izpostavljenosti: XC4 PV-II Dmax32 * temelji	m3	16,50		0,00
12	5 3 139	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C 40/50 XF4 v prerezu 0,16 do 0,30 m3/m2-m1 * razred izpostavljenosti: XC4 PV-II Dmax32 * bele barve (bel agregat, bel cement) * temelji - vidni deli (podporne konstrukcije)	m3	18,00		0,00
13	5 3 139	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C 40/50 v prerezu 0,16 do 0,30 m3/m2-m1 * razred izpostavljenosti: XC4, XF4 PV-III Dmax16 * bele barve (bel agregat, beli cement) * preklada	m3	66,00		0,00
13	5 3 139	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C 60/75 v prerezu 0,16 do 0,30 m3/m2-m1 * razred izpostavljenosti: XC4, XF4 PV-III Dmax16 * bele barve (bel agregat, beli cement) * lok, srednja podpora	m3	34,00		0,00
	5 3 139	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C 30/37 v prerezu 0,16 do 0,30 m3/m2-m1 * razred izpostavljenosti: XC4 PV-II Dmax32 * piloti	m3	82,00		0,00

2 Projektantski predračun

Zap.št.	Šifra	Opis	EM	Kol.	Cena/EM	Vrednost
13	5 3 139	Dobava in vgraditev ojačenega cementnega betona C 60/75 v prerez do 0,16 m3/m2-m1 * razred izpostavljenosti: XC4, XF4 PV-III Dmax16 * bele barve (bel agregat, beli cement) * ležiščna blazina	m3	0,50		0,00
15	5 3 177	Dobava in vgraditev zaščitnega / izravnalnega / nagibnega cementnega betona C20/25 v prerez do 0,15 m3/m2 * razred izpostavljenosti: X0 Dmax16	m3	12,00		0,00
16	5 3 166	Dobava in vgraditev polnilnega cementnega betona C25/30 v prerez nad 0,50 m3/m2 za oblikovanje korita skozi prepust (kamen beton 70/30) * razred izpostavljenosti: X0 Dmax 22	m3	22,00		0,00
17		Zidarska in kamnoseška dela				
20		Izdelava tlakovane obrabne plasti iz prodnikov velikosti 9/14/12 cm, stiki zaliti s cementno fugirno maso, na podložni plasti cementne (lepilne) malte, debeline 6 cm	m2	21,00		0,00
21		Ključavničarska dela in dela v jeklu				0,00
22	5 8 241	Dobava in vgraditev varnostne ograje po detajlu iz načrta: * višina 130 cm nad voziščem * sidranje v robni venec s kemičnimi sidri * ograja na mostu	m1	144,00		0,00
23	5 8 821	Dobava in vgraditev merilnih čepov, vključno navezavo na veljavno nivelmansko mrežo	kos	8,00		0,00
24		Dobava in vgradnja sidrnih pločevin vešalk * material S355 J2	kg	3.450,00		0,00
		Dobava in vgraditev lončnega (ponvastega) enosno drsno pomičnega ležišča nosilnosti do 5.000 kN * MSN (Ned=1000 kN, Ved=150kN) * MSN - maksimalno (Ned=1500kN, Ved=75kN) * MSU (Ned=1080kN, Ved=50kN)	kos	2,00		0,00
4		GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA - skupaj				0,00
5		TUJE STORITVE				
1		Preskusi, nadzor in tehnična dokumentacija				
2		Projektantski nadzor	ur	120,00		0,00
3		Geomehanski nadzor	ur	80,00		0,00
4		Izdelava geodetskega posnetka novega stanja	kos	1,00		0,00
5		Izdelava projekta izvedenih del (objekti)	kos	1,00		0,00
5		TUJE STORITVE - skupaj				0,00
		REKAPITULACIJA				
1		PREDDELA - skupaj				0,00
2		ZEMELJSKA DELA - skupaj				0,00
3		VOZIŠČNE KONSTRUKCIJE - skupaj				0,00
4		GRADBENA IN OBRTNIŠKA DELA - skupaj				0,00
5		TUJE STORITVE - skupaj				0,00
6		NEPREDVIDENA DELA	10%			0,00
		SKUPAJ brez DDV				0,00

G RISBE

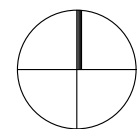
	VSEBINA	MERILO	OZNAKA
1.	Gradbena situacija		
2.	Pregledna situacija – umestitev objekta	M 1 : 500	201
3.	Gradbena situacija z zakoličbo	M 1 : 200	202.1
4.	Karakteristični prečni prerezi		
5.	KPP na mostu	M 1 : 50	231.1
6.	Prečni prerezi		
7.	Prečni prerezi P – M2	M 1 : 50	232.1
8.	Prečni prerezi M2 – M6	M 1 : 50	232.2
9.	Vzdolžni prerez		
10.	Vzdolžna pogleda na most	M 1 : 100/100	242.1



LEGENDA topografskih znakov:

- Objekti
- Objekti nad površjem
- Stopnišče/betonske plošče
- Betonska ograja
- Žičnata ograja
- Živa meja
- Skale
- Kanalizacija fekalna
- Kanalizacija meteorna
- Rešetke
- Elektrika
- Telefonija
- Plinovod
- Vodovod
- Katastrska meja
- Urejena Meja

- Travnik
- Njiva/Vrt
- Električni drog
- Listnato drevo
- Iglasto drevo
- Garaža, drvarnica
- Stanovanjski objekt
- Jašek kanalizacije
- Elektro omarica
- Zlivnik kvadratni
- Betonska plošča
- Vodni zapiralec
- Nadzemni hidrant
- Plin omarica
- Mejnik



naziv projekta: **GRADNJA BRVI ČEZ KAMNIŠKO BISTRICO V ZABORŠTU, PARK MARTINA KRPA**
BRV

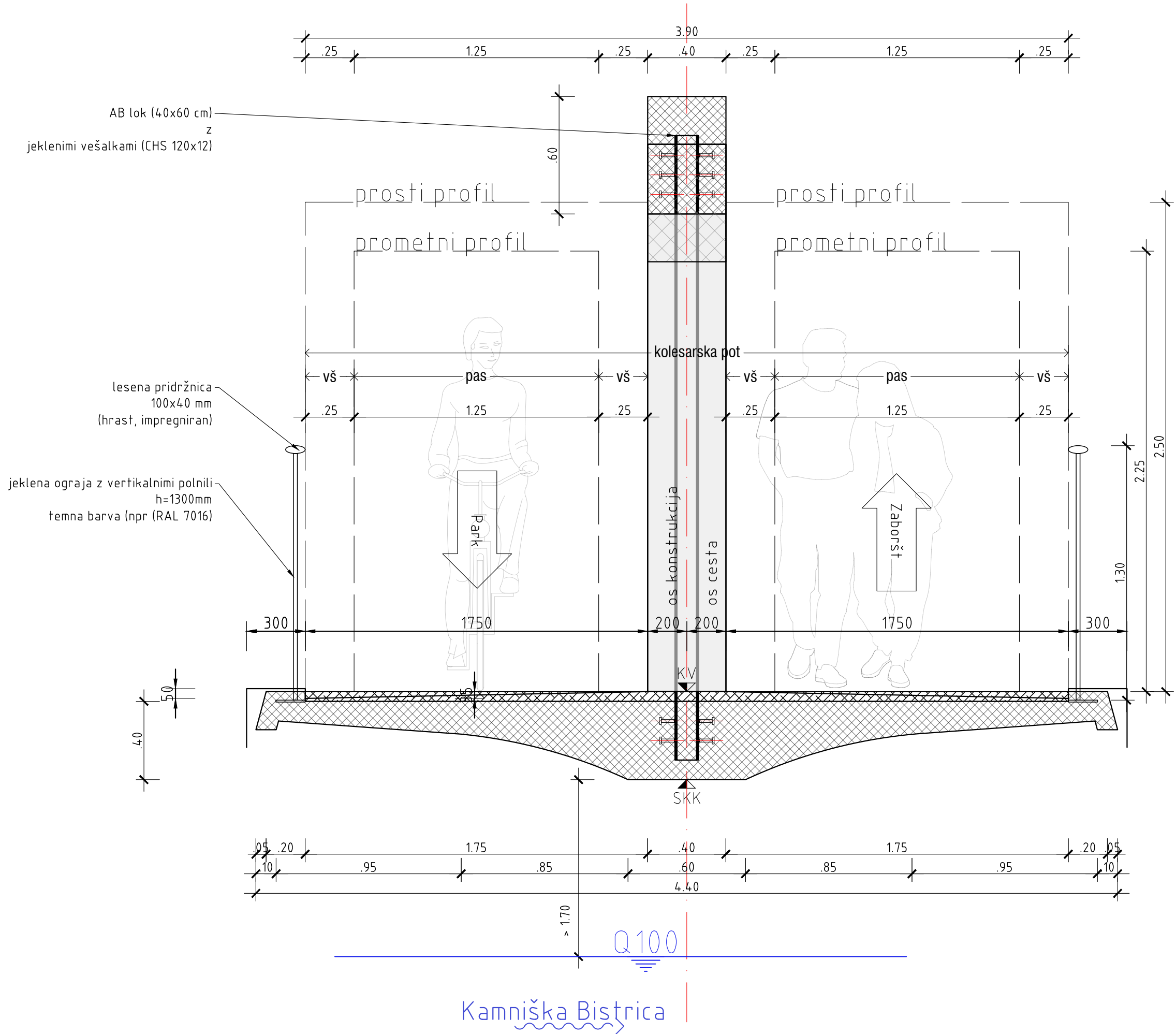
vsebina risbe: **01 PREGLEDNA SITUACIJA**
UMESTITEV OBJEKTA

investitor	Občina Domžale, Ljubljanska cesta 69, Domžale	vodja projektiranja:	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI
		pooblaščen inženir:	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI
projektant	JV CORUS INŽENIRJI d.o.o., STUDIO ING. PIETRO MOSSONE PETRA CEGNAR sp ERADO d.o.o. C. IV Prekomorske 30a, 5270 Ajdovščina	izdelal:	MARTINA STOPAR, mag.inž.grad.
		namen dokumentacije:	PZI
		strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva 2/1 Brv

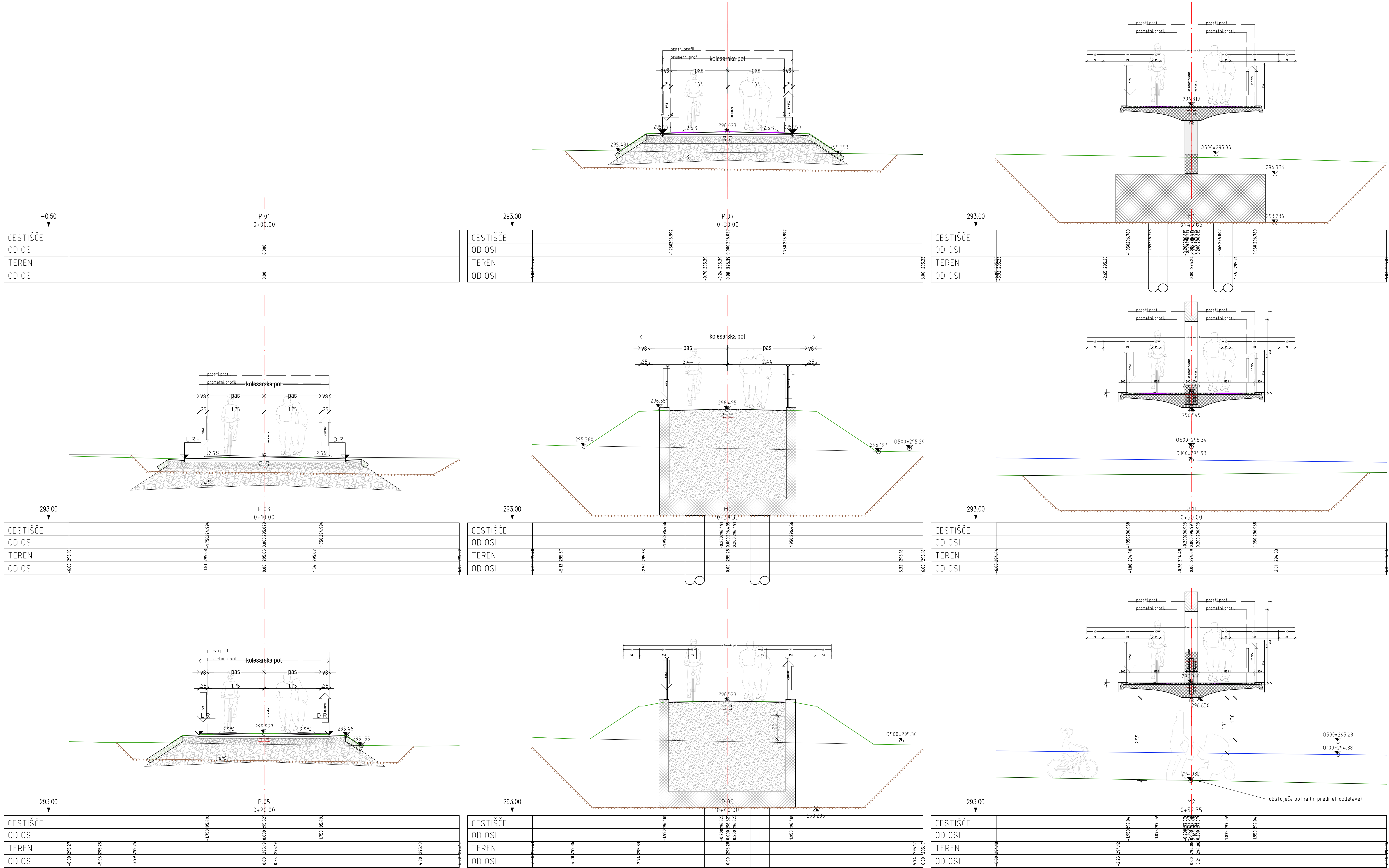




- 202.1



</



PROTIKOROZIJSKA ZAŠČITA			
temeljni premaz 1x	EP	80	µm
prekrivni premaz 2-3x	EP, PUR (2-3x) - odporen na UV - temna barva (npr. RAL 7016)	280	µm
SKUPAJ		360	µm
IZVEDBA JEKLENE KONSTRUKCIJE			
RAZRED IZVEDBE			
EXC3 (SIST EN 1090) mere kontrolirani in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu pri izdelavi jeklene konstrukcije upoštevati tudi ostalo projektno dokumentacijo izdelava in montaža jeklene konstrukcije mora biti v skladu s SIST EN 1090-1			
PK ZAŠČITA			
krogi in trajnost: sistem zaščite: C4 H AA 09 IEN ISO 12944-5)			
ZVARI			
izdelati skladno s SIST EN 1090-2 obseg kontrole zvarov mora biti v skladu s tabelo 24. H, 12.4.2.2 SIST en 1090-1 konstrukcija lahko varijo (e atestirani varilci po odobreni tehnologiji) vsi neoznačeni zvari so debeline a = 0,7 mm (tmin - tanjša pločevina v spoju) varilne deformacije prebrati in omejiti			
VJAKI in SIDRA			
uporabljajo se konstrukcijski prednapeti vijaki vijake je treba priviti po kombinirani metodi privijanja vijakov skladno s SIST EN 1090-2 obvezna uporaba podložk pod matico ali glavo vijaka dovoljena je uporaba le 1 podložke podložke pod glavo vijaka morajo imeti posneti rob ob luknji, da podložka ne nasede na zaokroženi prehod iz stebra v glavo vijaka			
MATERIALI			
ELEMENT		MATERIAL	ZAŠČITNA PLAST
BETON	podložni beton	C 12/15 X0	/
	temelj	C 30/37 XC4 PV-II Dmax32	50 mm
	stene	C 30/37 XC4 XC1 XC1 PV-II Dmax22	50 mm
ARMATURA	palice, mreže	B 500B	

GRADNJA BRVI ČEZ KAMNIŠKO BISTRICO V ZABORŠTU, PARK MARTINA KRPA

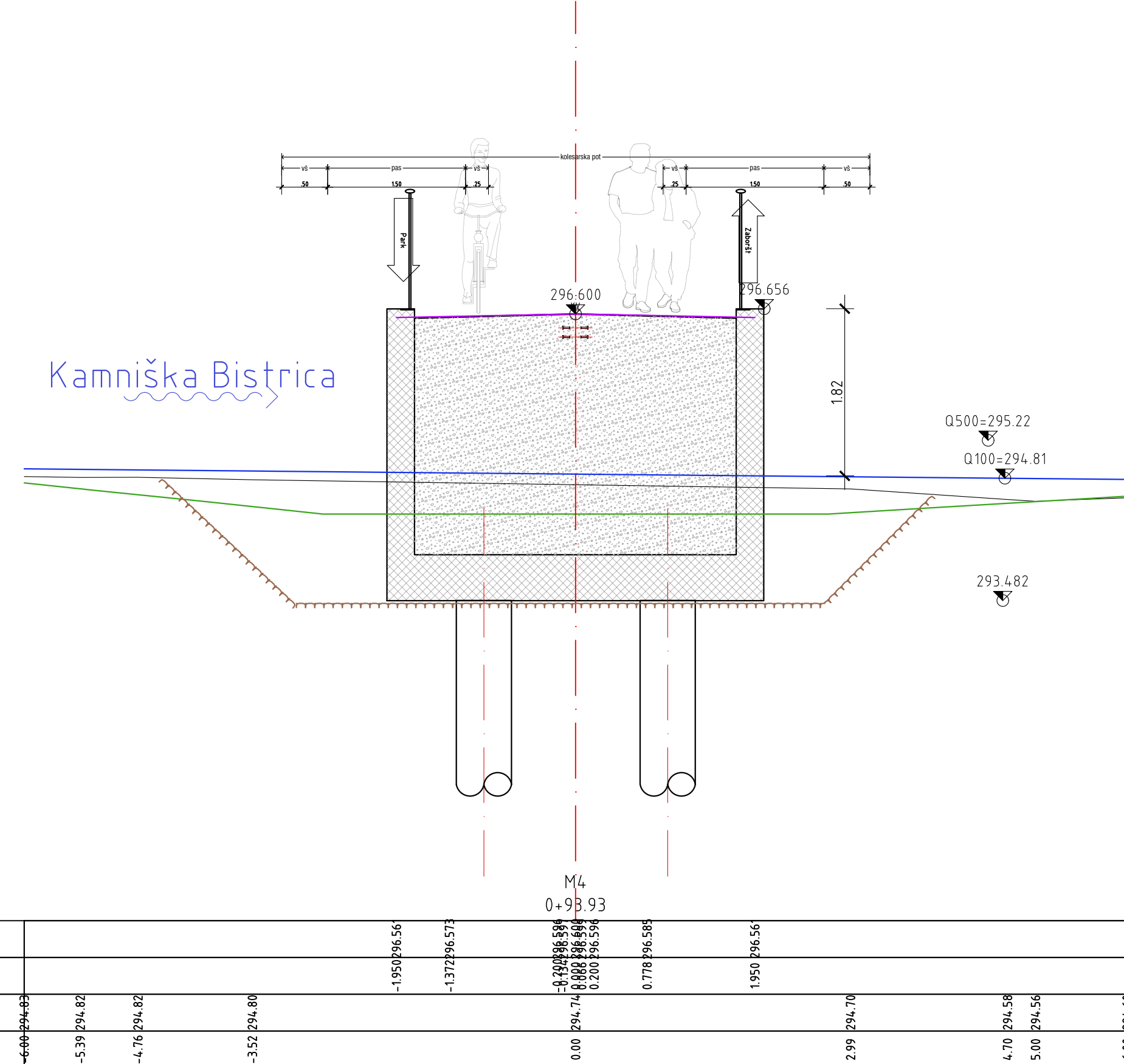
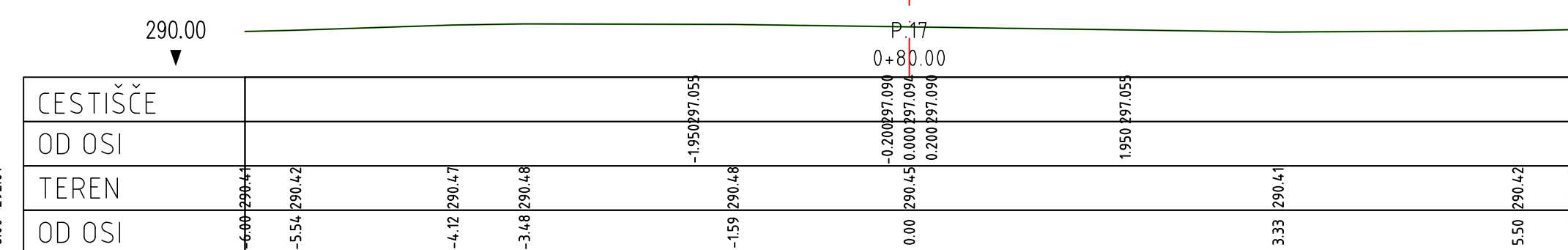
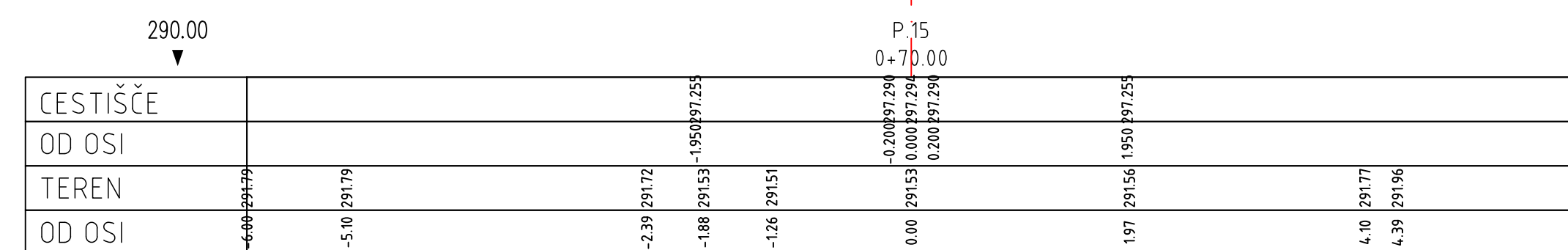
BRV

32 PREČNI PREREZI

P1 - M2

izvedba	Občina Domžale, Ljubljanska cesta 69, Domžale	vodja projekta:		MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI
projekat		podizvajalec izvedbe:		MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI
	JV CORUS INŽENIRJI d.o.o., STUDIO INŽ. PIETRO MOSSONE PETRA CEGNAR sp ERADO d.o.o., C. IV Prekomorske 30a,	izloček		MARTINA STOPAR, mag.inž.grad.
		namen dokumentacije:		PZI
		obsežno področje nadzora:		2 Nadčrtnjenstva

datum:	06.2026	il. projekt:	085/23	il. natis:	085/23-21	metr:	1:50	il. natis:	232.1
--------	---------	--------------	--------	------------	-----------	-------	------	------------	-------



nova projekta:		GRADNJA BRVI ČEZ KAMNIŠKO BISTRO V ZABORŠTU, PARK MARTINA KRPANA BRV	
vodnja rade:		32 PREČNI PREREZI P13 - M4	
investitor  projektilar  	vodja projekcije:		
	posebniški izdaje:		
	izdati		
	imena dokumentacije:		
	stroškovni področni računi:		
datum:		il. projekti:	merki:
08/23		08/23-21	1 : 50
08/23		232.2	



PROFIL	10.00	P.03	10.00	P.05	10.00	P.07	9.35	M0	9.09	5.86	M1	4.14	P.11	2.35	M2	7.65	P.13	10.00	P.15	2.29	M3	7.71	P.17	10.00	P.19	3.93	M4	10.00	P.21	
STACIONAŽA	10.00		20.00		30.00		39.35	40.00		45.86		50.00		52.35		60.00		70.00		72.29		80.00		90.00		93.93		95.00	0.1	
KOTE NIVELETE	295.08		295.58		296.08		296.54	296.58		296.87		297.07		297.15		297.17		296.97		296.92		296.77		296.57		296.49		296.47		
KOTE TERENA	295.05		295.19		295.39		295.28	295.28		295.24		294.49		294.08		293.34		291.53		291.52		290.45		292.76		294.74		294.85		
KOTE Q100													294.93		294.92		294.91		294.89		294.89		294.88				294.86		294.86	
KOTE Q500											295.35		295.34		295.33		295.32		295.30		295.30		295.29				295.27		295.27	

PROTEKCIJA ZASTITA			
temeljni premaz 1x	EP	80	µm
prekrivni premaz 2-3x	EP, PUR (2-3x) - odporen na UV - tena barva (Inpr RAL 7016)	280	µm
SKUPAJ		360	µm
IZVEDBA JEKLENE KONSTRUKCIJE			
RAZRED IZVEDBE	EXC3 (SIST EN 1090) mere kontrolirati in po potrebi prilagoditi pri montaži na terenu pri izdelavi jeklene konstrukcije upoštevati tudi ostalo projektno dokumentacijo izdelava in montaža jeklene konstrukcije mora biti v skladu s SIST EN 1090-1		
PK ZASTITA	okolje: C4 trajnost: H sistem zaščite: A4.09 (EN ISO 12944-5)		
ZVARI	izdelati skladno s SIST EN 1090-2 obseg kontrole zvarov mora biti v skladu s tabelo 24.1ž.12.4.2.2 SIST en 1090-1 konstrukcijo lahko varijo le atestirani varilci po odobreni tehnologiji vsi neoznačeni zvari so debeline a = 0,7 tmin (tmin - tanjša pločevina v spoju) varilne deformacije predvidi izvajalec		
VJAKI in SIDRA	uporabijo se konstrukcijski prednapeti vijaki vijake je treba priviti po kombinirani metodi privijanja vijakov skladno s SIST EN 1090-2 obvezna uporaba podložk pod matico ali glavo vijaka dovoljena je uporaba le 1 podložke podložke pod glavo vijaka morajo imeti posneti rob ob luknji, da podložka ne nasede na zaokroženi prehod iz stebila v glavo vijaka		
MATERIALI			
	ELEMENT	MATERIAL	ZASTITNA PLAST
BETON	podložni beton	C 12/15 X0	/
	temelj	C 30/37 XC4 PV-II Dmax32	50 mm
	stene	C 30/37 XC4 XD1 XF PV-II Dmax22,	50 mm
		bel cement, bel agregat	
ARMATURA	palice, mreže	B 500B	

naziv projekta: GRADNJA BRVI ČEZ KAMNIŠKO BISTRICO V ZABORŠTU, PARK
MARTINA KRPA
BRV

vsebinske risbe: 42 VZDOLŽNI PROFILI
VZDOLŽNI PREREZ BRVI

investitor	Občina Domžale, Ljubljanska cesta 69, Domžale	vodja projektiranja:	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI
projektant		pooblaščen inženjer:	MATEJ BREŠAN, univ.dipl.inž.grad. G-2403 PI
	JV CORUS INŽENIRJI d.o.o., STUDIO ING. PIETRO MOSSONE PETRA CEGNAR sp ERADO d.o.o.	izoblast	MARTINA STOPAR, mag.inž.grad.
	C. IV Prekomorska 30a, 5270 Ajdovščina	namen dokumentacije:	PZI
		strokovno področje načrta:	2 Načrt gradbeništva 2/1 Brv



datum:	št. projekta:	št. načrta:	merilo:	št. risbe:
06.2026	085/23	085/23-21	1 : 100	242