



Projekt

PUT-UP ISTRE

Prostorno uređenje teritorija – unutrašnjost i priobalje Istre



Idejni projekt uređenja gradske rive u Puli

Projekt odvodnje i navodnjavanja

2016.



OSNOVNE INFORMACIJE

Naziv programa:

Operativni program Slovenija – Hrvatska 2007.-2013. (Evropski fond za regionalni razvoj)

Upravljačko tijelo programa:

Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj i evropsku kohezijsku politiku

Naziv projekta:

Prostorno uređenje teritorija – unutrašnjost i priobalje Istre

Akronim:

PUT – UP ISTRE

Projektne partneri:

Zavod za prostorno uređenje Istarske županije, Mestna občina Koper, Grad Pula-Pola, Regionalni razvojni center Koper, Univerza v Ljubljani Fakulteta za arhitekturo, Grad Buzet

Prioritet:

Održivo upravljanje prirodnim resursima - Zaštita okoliša

Uključene regije:

Slovenija: Notranjsko-kraška regija, Obalno-kraška regija, Osrednjeslovenska regija
Hrvatska: Istarska županija

Vrijeme trajanja projekta:

02. veljače 2015. – 01. svibnja 2016.

Internet stranica programa:

www.si-hr.eu

Internet stranica projekta:

www.put-up-istre.eu

Podnositelj zahtjeva: Grad Pula
Adresa: Forum 2, 52100 Pula
Razina projekta: Idejni projekt
Naziv projekta: Projekt odvodnje i navodnjavanja
Zaj. oznaka projekta: W-6802
Mapa br:

3_{od 6}

Broj projekta:

W-6802-ID/VO

Naziv zahvata u prostoru:

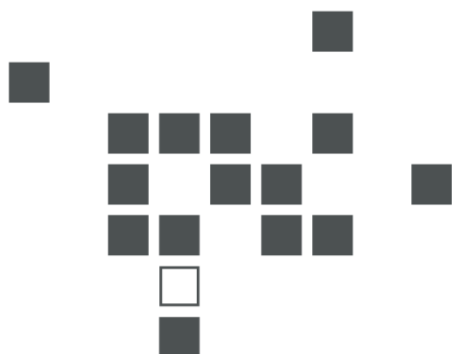
UREĐENJE GRADSKE RIVE U PULI

Lokacija zahvata u prostoru:

katastarska općina: Pula

Projektant: Marin Velić, mag.ing.aedif.
Projektant suradnik: Ivan Biljecki, mag.ing.aedif.

Direktor: Elvis Grgorinić, dipl.ing.stroj.
Pula, veljača 2016. godine



Sadržaj idejnog projekta

A opći dio

1. Popis mapa i projektanata
2. Izvadak iz sudskog registra poduzeća "Urbis" d.o.o.
3. Rješenja o upisu u Hrvatsku komoru ovlaštenih inženjera građevinarstva

B tehnički dio

Tekstualni dio

1. Tehnički opis 1.1 – 1.4

Nacrti

1. Postojeće stanje na posebnoj geodetskoj podlozi mj. 1:500
2. Planirana situacija na posebnoj geodetskoj podlozi mj. 1:500
3. Situacija planirane vodovodne mreže na posebnoj geodetskoj podlozi mj. 1:500
4. Karakteristični poprečni presjek 1-1 mj. 1:200
5. Karakteristični poprečni presjek 2-2 mj. 1:200
6. Karakteristični poprečni presjek 3-3 mj. 1:200

A Opći dio

urbis.

A Opći dio
Naziv građevine: Uređenje gradske rive u Puli
Broj projekta: W-6802-ID/VO
Zaj. Oznaka projekta: W-6802
Pula, veljača 2016.

Popis mapa i projekatanata

Naziv projekta: **UREĐENJE GRADSKJE RIVE U PULI**

Zajednička oznaka projekta (Z.O.P.): **W-6802**

Idejni projekt

MAPA 1/6

Br.pr. W-6802-ID/A

Arhitektonski projekt

izrađivač: Urbis d.o.o. Pula

projektanti: Dino Krizmanić, dipl.ing.arh.

Leonid Zuban, dipl.ing.arh.

Edit Matika, dipl.ing.arh.

suradnici: Silvana Pilar arh.teh.

MAPA 2/6

Br.pr. 1812/15

Građevinski projekt konstrukcije

izrađivač: TGI d.o.o. Pula

projektant: Franko Grubišić, dipl.ing.građ.

MAPA 3/6

Br.pr.W-6802-ID/VO

Projekt odvodnje i navodnjavanja

izrađivač: Urbis d.o.o. Pula

projektant: Marin Velić, mag.ing.aedif.

suradnici: Ivan Biljecki, mag.ing.aedif.

MAPA 4/6

KNJIGA 1

Br.pr.W-6802-ID/EL

Elektrotehnički projekt – projekt NN razvoda

izrađivač: Urbis d.o.o. Pula

projektant: Smiljka Mamula, dipl.ing.el.

KNJIGA 2

Br.pr.2016/05

Projekt elektroinstalacija javne rasvjete

izrađivač: Skira d.o.o. Pula

projektant: Tomislav Godena, dipl.ing.el.

MAPA 5/6

Br.pr.W-6802-ID/KU

Projekt opreme i hortikulture

izrađivač: Urbis d.o.o. Pula

projektanti: Leonid Zuban, dipl.ing.arh.

Mateja Petronijević mag.ing.prosp.arch.

MAPA 6/6

Br.pr.W-6802-ID/ŽT

Projekt izmještanja željezničkih tračnica

izrađivač: Urbis d.o.o. Pula

projektant: Marin Velić, mag.ing.aedif.

suradnici: Ivan Biljecki, mag.ing.aedif.

B Tehnički dio

Tekstualni dio

urbis.

Tekstualni dio

Naziv građevine: Uređenje gradske rive u Puli

Broj projekta: W-6802-ID/VO

Zaj. Oznaka projekta: W-6802

Pula, veljača 2016.

1. Tehnički opis

1. ZAHVAT U PROSTORU

Predmet ovog idejnog projekta je uređenje gradske rive u Puli, odnosno proširenje gradske rive do buduće obalne linije kako je prikazano u grafičkim prilogima. Granica obuhvata zahvata se prostire istočno od Riječkog gata do ulaza u "Uljanik-otok" na zapadu. Dužina obalne linije postojeće rive iznosi cca. 685 m.

Riva se proširuje u ukupnoj dužini od prosječno 14 metara što iznosi ukupnu površinu od 7.955,00 m², dok je ukupna površina zahvata u prostoru 37.467,00 m². Kroz proširenje gradske rive planira se stvaranje novog gradskog prostora za prometnu, biciklističku, željezničku i pješačku infrastrukturu. Središnji prometni koridor ulice Riva dijeli pješačke površine u dvije zone, zonu uz postojeća pročelja do prometnice širine od 13 do 14 m, te zonu od koridora željezničke pruge do obalnog ruba širine cca. 11 m.

2. OBORINSKA ODVODNJA

2.1. Postojeće stanje

Postojeći sustav javne odvodnje na području zahvata izveden je kao razdjelni sustav otpadne (fekalne) odvodnje i oborinske odvodnje. Postojeći ispusti oborinske odvodnje unutar obuhvata zahvata prikazani su na situaciji u grafičkom dijelu projekta, list broj 1. Postojeća oborinska odvodnja s prometnica i pješačkih površina riješena je na način da se vodolovnim grlima, linijskim rešetkama i slivnicima voda prikuplja i upušta u sustav (kolektore). Unutar obuhvata zahvata oborinska odvodnja se kolektorima vodi do obalne linije gdje se putem ispusta ispušta u more na deset mjesta. Dimenzije postojećih oborinskih kolektora su Ø200-Ø500 mm s priključcima vodolovnih grla i linijskih rešetki od Ø160-315mm.

2.2. Projektirano rješenje

Projektiranim rješenjem zadržavaju se postojeći oborinski kolektori unutar obuhvata zahvata te se predviđa spajanje postojećih devet ispusta, odnosno njihovo produljenje zbog proširenja Pulske rive do buduće obalne linije kako je prikazano u grafičkom dijelu projekta, list broj 2. Ispusti će se produžiti u ukupnoj dužini od cca. 250 m. Svi ispusti se planiraju izvesti od poliesterskih cijevi u blagom padu prema izljevu.

Odvodnja s prometnih površina izvest će se upojnim elementima (vodolovna grla, slivnici) preko kojih će se upuštati u postojeće oborinske kolektore. Pozicije i vrsta upojnih elemenata definirati će se u glavnom projektu.

Pješačke površine sa sjeverne strane rive izvoditi će se u padu prema obalnoj liniji te će se tako oborinske vode s njih upuštati u more, dok će pješačke površine s južne strane rive biti u nagibu prema prometnici te će se oborinske vode upuštati u vodolovna grla u prometnici te dalje u oborinske kolektore.

Polaganje cijevi vrši se na pješčanu posteljicu debljine 10 cm, te se kasnije zatrpavaju pijeskom 30 cm iznad vrha cijevi. Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda moraju osiguravati trajnu stabilnost i prihvat opterećenja cjevovoda u tlu. Materijali ne smiju imati utjecaj na cijev, cijevni materijal i podzemnu vodu. Smrznuti materijal se ne smije upotrebljavati.

Novoizvedeni dijelovi kolektora oborinske odvodnje moraju se graditi tako da se osigura njihova vodonepropusnost.

3. FEKALNA ODVODNJA

Postojeće stanje fekalne odvodnje predmetnog područja prikazano je na situaciji u grafičkom dijelu projekta, broj lista 1. Fekalna odvodnja unutar obuhvata zahvata počinje

istočno kod granice zahvata u ulici Starih Statuta te se vodi do granice zahvata na zapadnoj strani u ulici Riva. Trasa kolektora prolazi neposredno uz postojeći industrijski kolosjek za brodogradilište Uljanik. Novoizgrađeni glavni kolektor fekalne odvodnje koji prolazi obuhvatom zahvata dužine je cca. 740 m i izveden je u profilima od Ø400 do Ø1200 mm. Okomito na postojeći fekalni kolektor spajaju se ostali ogranci i priključci predmentnog područja.

Projektiranim rješenjem zadržava se postojeći novoizgrađeni fekalni kolektor u profilima od Ø400 do Ø1200 mm zajedno sa izvedenim priključcima i ogranci koji se spajaju na isti.

4. VODOVOD I NAVODNJAVANJE

4.1. Postojeće stanje

Postojeće stanje vodovodne mreže prikazano je na situaciji u grafičkom dijelu projekta, list broj 1.

Glavni vod postojeće instalacije vodovoda profila je DN200, nalazi se u trupu postojeće prometnice te prolazi cijelim predmetnim područjem. Preko ogranka spojenih na glavni vod vodovodna instalacija se razgranjuje za opskrbu okolnih zgrada.

Paralelno uz postojeću vodovodnu instalaciju položena je instalacija navodnjavanja u profilu DN110 kako je prikazano u grafičkom dijelu projekta, list broj 1, a koji je vezan na izvor Karolina.

Unutar obuhvata zahvata postoji izgrađena hidrantska mreža.

4.2. Projektirano rješenje

Projektom je predviđena izvedba novog ogranka vodovodne mreže.

Ogranak postojeće vodovodne instalacije na križanju ulice Riva i ulice Sv. Teodora izveden je u profilu DN50 te će se koristiti za dovod vode za potrebe opskrbe vodom. Planira se izgradnja dva vodomjerna okna preko kojih će se izvesti spoj za instalaciju planiranih priključnih ormarića i spoj instalacije za opskrbu vodovodnog okna kako je prikazano u nacrtom dijelu projekta, list br. 3.

Iz vodomjernog okna Lučke Uprave planira se vodovodna instalacija dužine cca. 321 m do priključnih ormarića (TIP1 i TIP2) na zapadnom dijelu rive.

Iz vodomjernog okna Grada Pule planira se razvod vodovodne mreže za opskrbu vodom vodovodnog okna koje će se koristiti u slučaju manifestacija, kako je prikazano u grafičkom dijelu projekta, list broj 3.

Na mjestu križanja ulice Riva i ulice Sv. Teodora planira se spoj na planiranu cijev navodnjavanja za navodnjavanje zelenih površina na sjevernoj strani rive, dok se navodnjavanje zelenih površina na južnoj strani rive planira izvesti spojem na postojeću cijev navodnjavanja profila DN110 na pozicijama zelenih površina. Vodovodna instalacija navodnjavanja na sjevernoj strani grana se na dvije strane te se vodi paralelno u rovu uz vodovodnu instalaciju za priključne ormariće. Unutar obuhvata zahvata planira se ukupno 20 zelenih površina koje će se navodnjavati.

Vodovodna instalacija za navodnjavanje se izvodi u dužini od cca. 362 m dok se vodovodna instalacija za opskrbljivanje vodom vodovodnog okna izvodi u dužini od cca. 95 m. Dimenzioniranje vodovodnih instalacija i instalacija navodnjavanja izvesti će se u glavnom projektu.

Predmet ovog projekta nisu sami sustavi za navodnjavanje (raspršivači, kap na kap) pojedinih površina već cjevovod kojim se voda dovodi do površine.

Sva vodovodna instalacija za instalacije navodnjavanja izvesti će se od PEHD cijevi. Ove cijevi moraju zadovoljavati: postojanost na koroziju, postojanost na kemikalije, neutralnost na miris i okus, fiziološku neupitnost, visoku ekološku podnošljivost, visoku

udarnu žilavost, nisku hrapavost, svojstvo toplinske i zvučne izolacije, vrlo dobra svojstva zavarivanja, stabilnost na visoku temperaturu, dodatak deaktivatora metala.

Spajanje cijevi izvršiti odgovarajućim fazonskim komadima, a prema uputstvu proizvođača.

Vodovodna cijev se polaže na pješčanu posteljicu debljine minimalno 10 cm, i oblaže istim materijalom do 20 cm iznad tjemena. Preostali dio rova zatrpava se u propisanim slojevima. Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda moraju osiguravati trajnu stabilnost i prihvat opterećenja cjevovoda u tlu. Materijali ne smiju imati utjecaj na cijev, cijevni materijal i podzemnu vodu. Smrznuti materijal se ne smije upotrebljavati.

Poklopci za vodomjerna okna izvesti će se kao upušteni s betonskom ispunom u skladu s popločenjem rive. Konačni izgled poklopaca uskladiti će se s Vodovodom Pula i Konzervatorskim odjelom u Puli.

5. PRIMJENJENI PROPISI, STANDARDI I PREPORUKE:

Zakon o gradnji	NN br. 153/13
Zakon o vodama	NN br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13, 14/14
Zakon o normizaciji	NN br. 80/13
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN br. 30/09, 139/10, 14/14
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti	NN br. 80/13, 14/14
Zakon o zaštiti od buke	NN br. 30/09, 55/13, 153/13
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	NN br. 145/04
Zakon o zaštiti od požara	NN br. 92/10
Zakon o zaštiti na radu	NN br. 71/14, 118/14, 154/14
Pravilnik o graničnim vrijednostima, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama	NN 94/08
Odluka o zonama sanitarne zaštite izvorišta vode za piće u Istarskoj Županiji	SL 12/05

Projektant:
Marin Velić, mag.ing.aedif.

Nacrti

urbis.

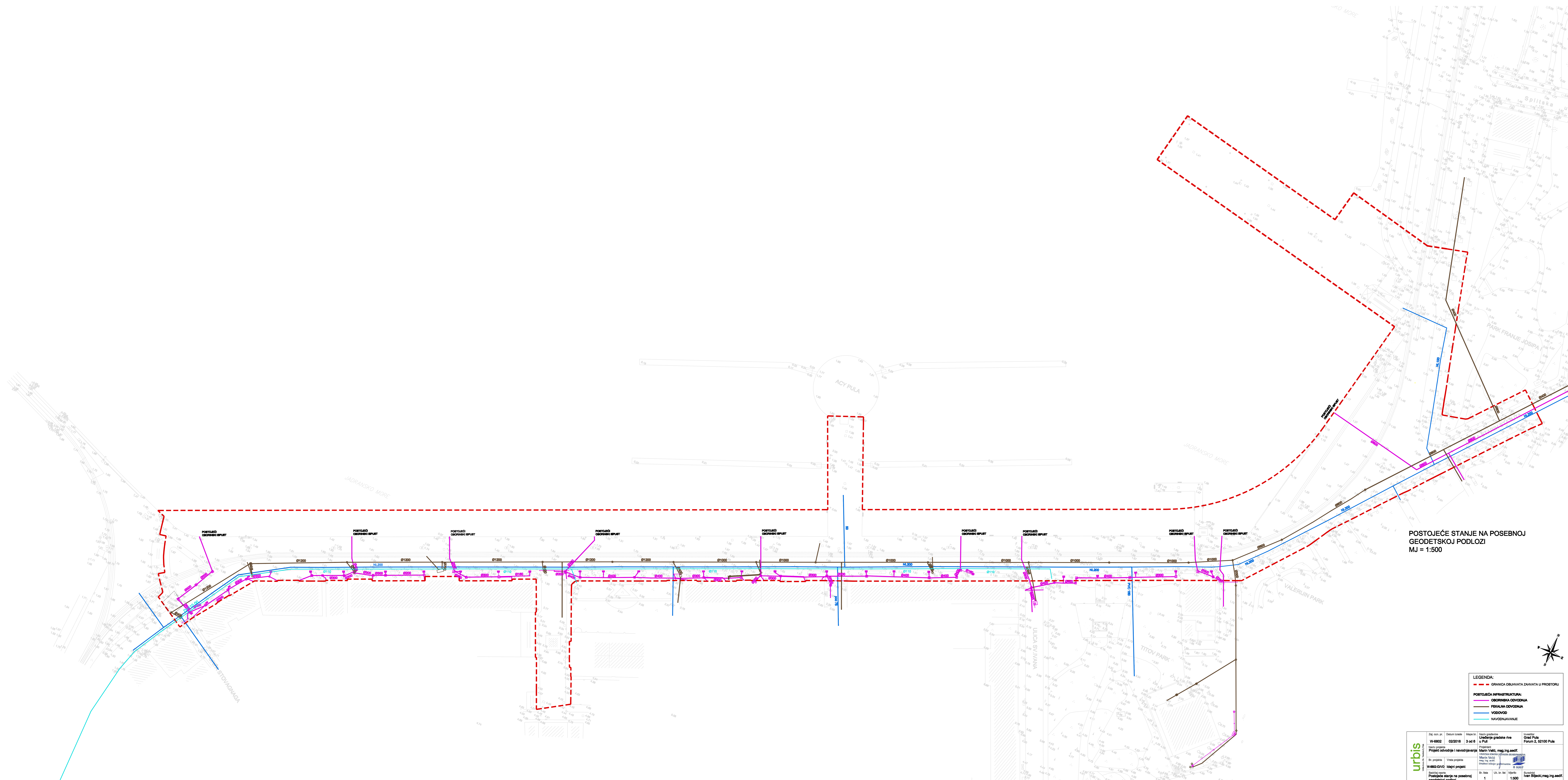
Nacrti

Naziv građevine: Uređenje gradske rive u Puli

Broj projekta: W-6802-ID/VO

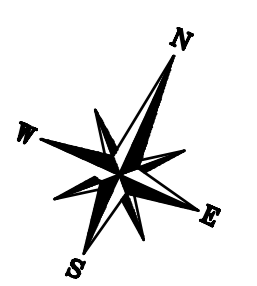
Zaj. Oznaka projekta: W-6802

Pula, veljača 2016.

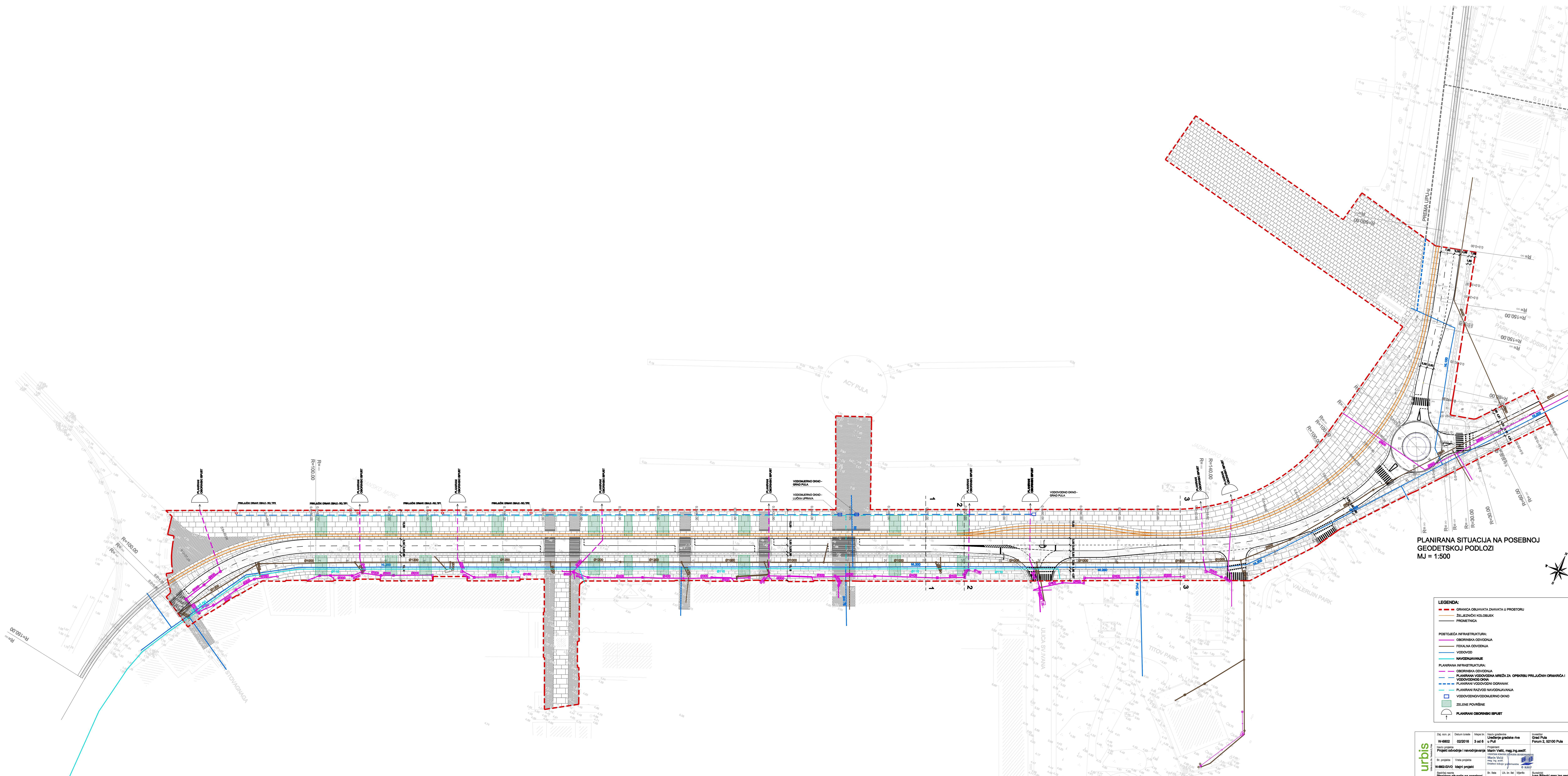


POSTOJEĆE STANJE NA POSEBNOJ
GEODETSKOJ PODLOZI
MJ = 1:500

- LEGENDA:
- GRANICA OBRHATA ZAHVATA U PROSTORU
 - POSTOJEĆA INFRASTRUKTURA:
 - OBORNIŠKA ODVOĐNA
 - FOKALNA ODVOĐNA
 - VODOVOD
 - NAVODNJAVANJE



	Zak. ozn. pr.	Detaljni nacrt	Skica 10	Ime i prezime glavnog projektanta	Urednište glavnog inženjera	Ime i prezime graditelja	
	W-0802	022016	3 od 6	Urednište graditelja rive u Puli	Grad Pula	Forum 2, 52100 Pula	
	Nacrt projekta		Projekt odvodnje i navodnjavanja		Projektant		
	Bilješka		Vizura projekta		Marin Vekić, mag.ing.aedif.		
W-0802-0100		Idejni projekt		Miroslav Vukobratović, mag.ing.aedif.		Odobrenje od strane graditelja	
Postojeće stanje na posebnoj geodetskoj podlozi		1		1:500		Ivan Štapić, mag.ing.aedif.	



PLANIRANA SITUACIJA NA POSEBNOJ
GEODETSKOJ PODLOZI
MJ = 1:500

LEGENDA:

- GRANIČNA OBRATNIKA ZAHVATA U PROSTORU
- ZELENIČNI KOLOSUJK
- PROMETNICA

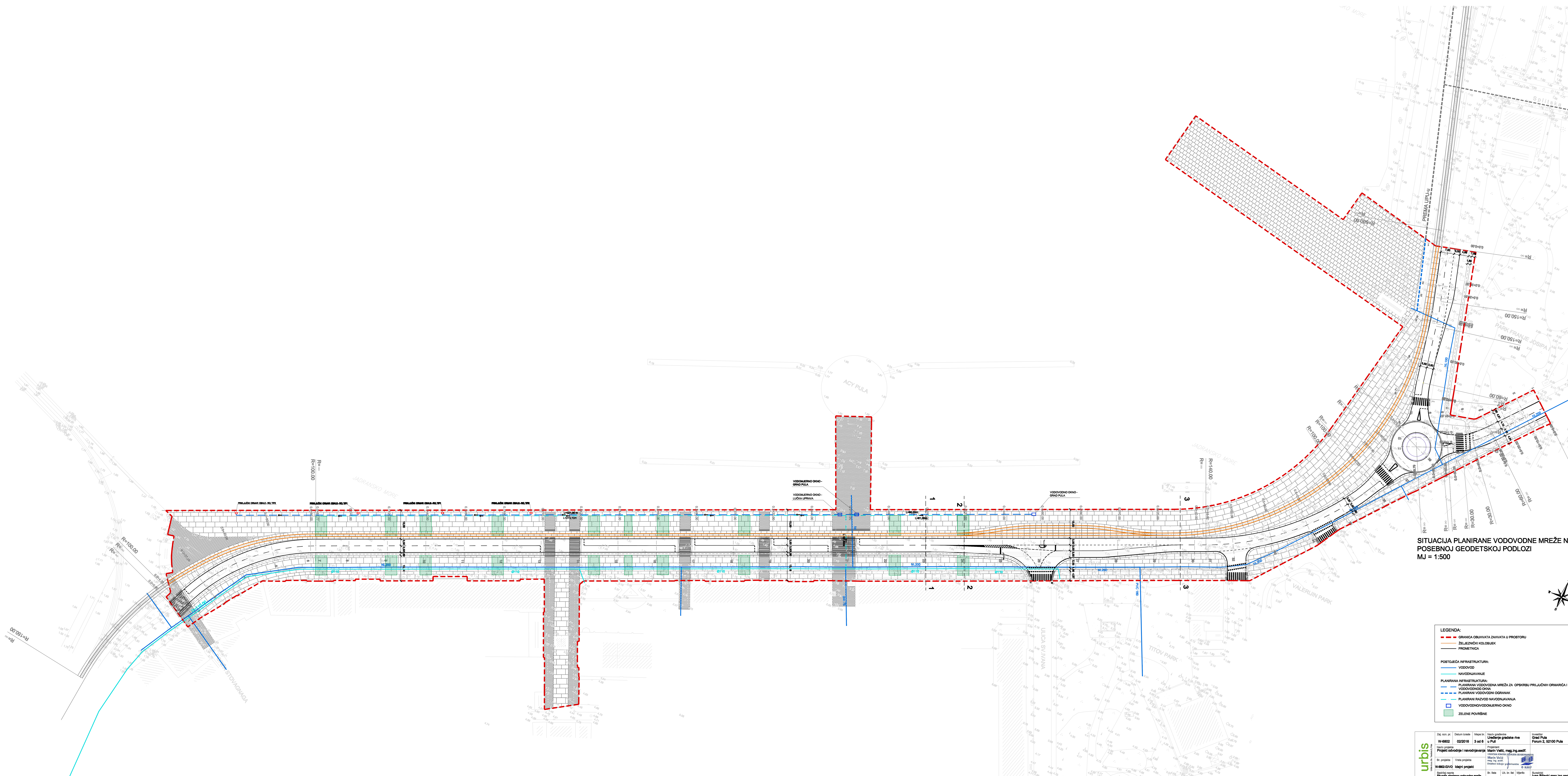
POSTojeća INFRASTRUKTURA:

- OBORINSKA ODVODNIA
- FEKALNA ODVODNIA
- VODOVOD
- NAVODNANJAVANJE

PLANIRANA INFRASTRUKTURA:

- OBORINSKA ODVODNIA
- PLANIRANA VODOVODNA MREŽA ZA OBRISBU PRILUČNIH OBRANAKA I VODOVODNIH OBAK
- PLANIRANI VODOVODNI OBRANAK
- PLANIRANI RAZVOJ NAVODNANJAVANJA
- VODOVODNOVODOVOMERNO OBAK
- ZELENE POVRŠINE
- PLANIRANI OBRATNI ODLIV

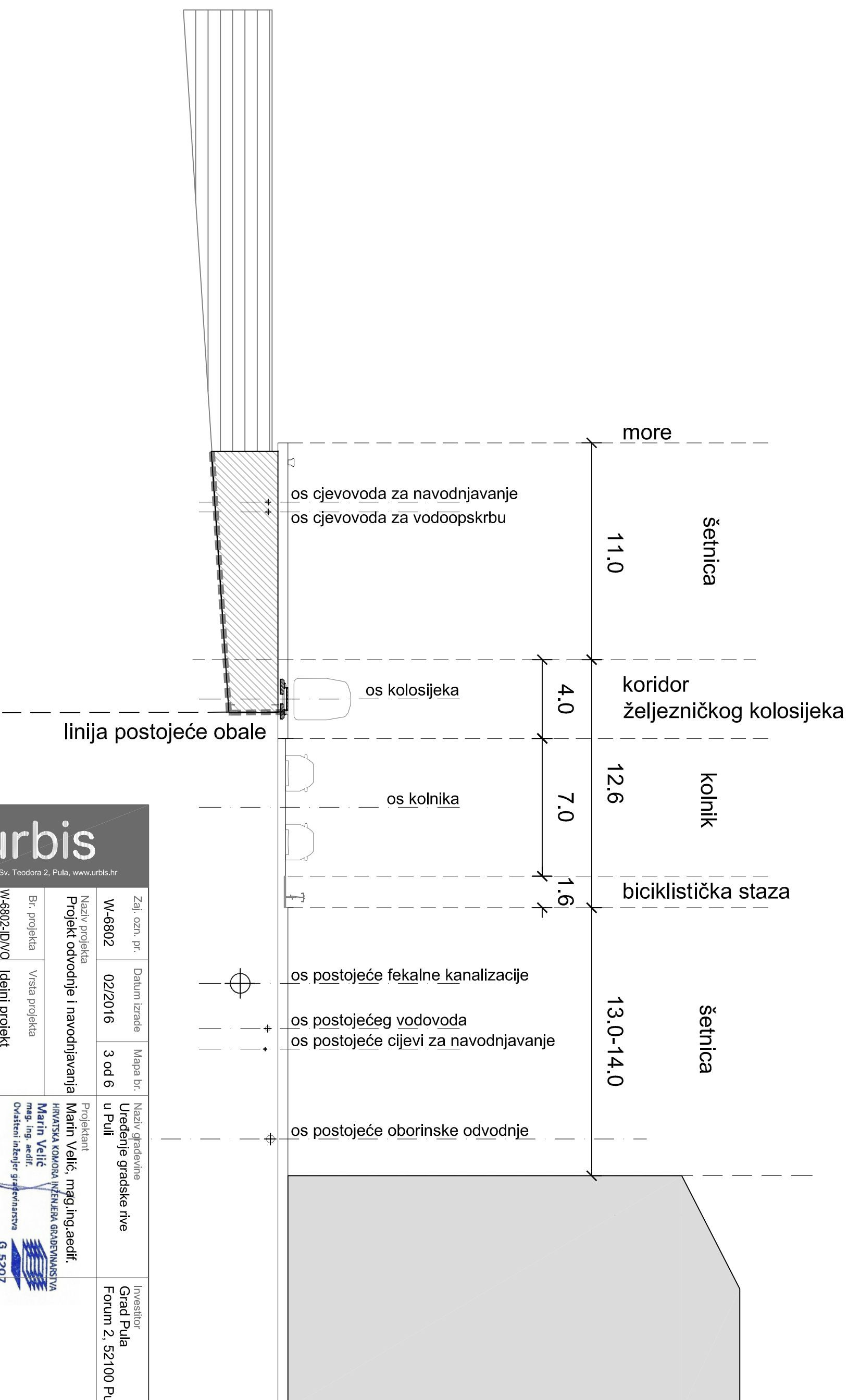
Zak. br. pri: W-0802	Drž. br. izdaja: 022016	Stranica: 3 od 8	Ime i prezime graditelja: Urednište graditelja rive u Puli	Ime i prezime projektanta: Marin Vekić, mag. ing. arh.	Ime i prezime izdavača: Grad Pula Forum 2, 52100 Pula
Naslov projekta: Projekt odvodnje i ravnodržavanja			Projektant: Marin Vekić, mag. ing. arh.		
Br. projekta: W-0802-010V			Datum odobrenja projekta: 0. 8. 2017.		
Naziv projekta: Idejni projekt			Br. lista: 2		
Područje namena: Planirana situacija na posebnoj geodetskoj podlozi			Uk. br. list: 1:500		
Projektant: urbis			Projektant: Marin Vekić, mag. ing. arh.		



SITUACIJA PLANIRANE VODOVODNE MREŽE NA POSEBNOJ GEODETSKOJ PODLOZI
MJ = 1:500

- LEGENDA:**
- GRANIČNA OBLIHVATA ZAHVATA U PROSTORU
 - ŽELJEZNIČKI KOLOSJEK
 - PROMETNICA
- POSTOJEĆA INFRASTRUKTURA:**
- VODOVOD
 - NAVODNJAVAČE
- PLANIRANA INFRASTRUKTURA:**
- PLANIRANA VODOVODNA MREŽA ZA OPSORBU PRIKLJUČNIH ORMARICA I VODOVODNIH OVKNA
 - PLANIRANI VODOVODNI OGRANAK
 - PLANIRANI RAZVOD NAVODNJAVAČA
 - VODOVODNOVODOMJERNO OKNO
 - ZELENE POVRŠINE

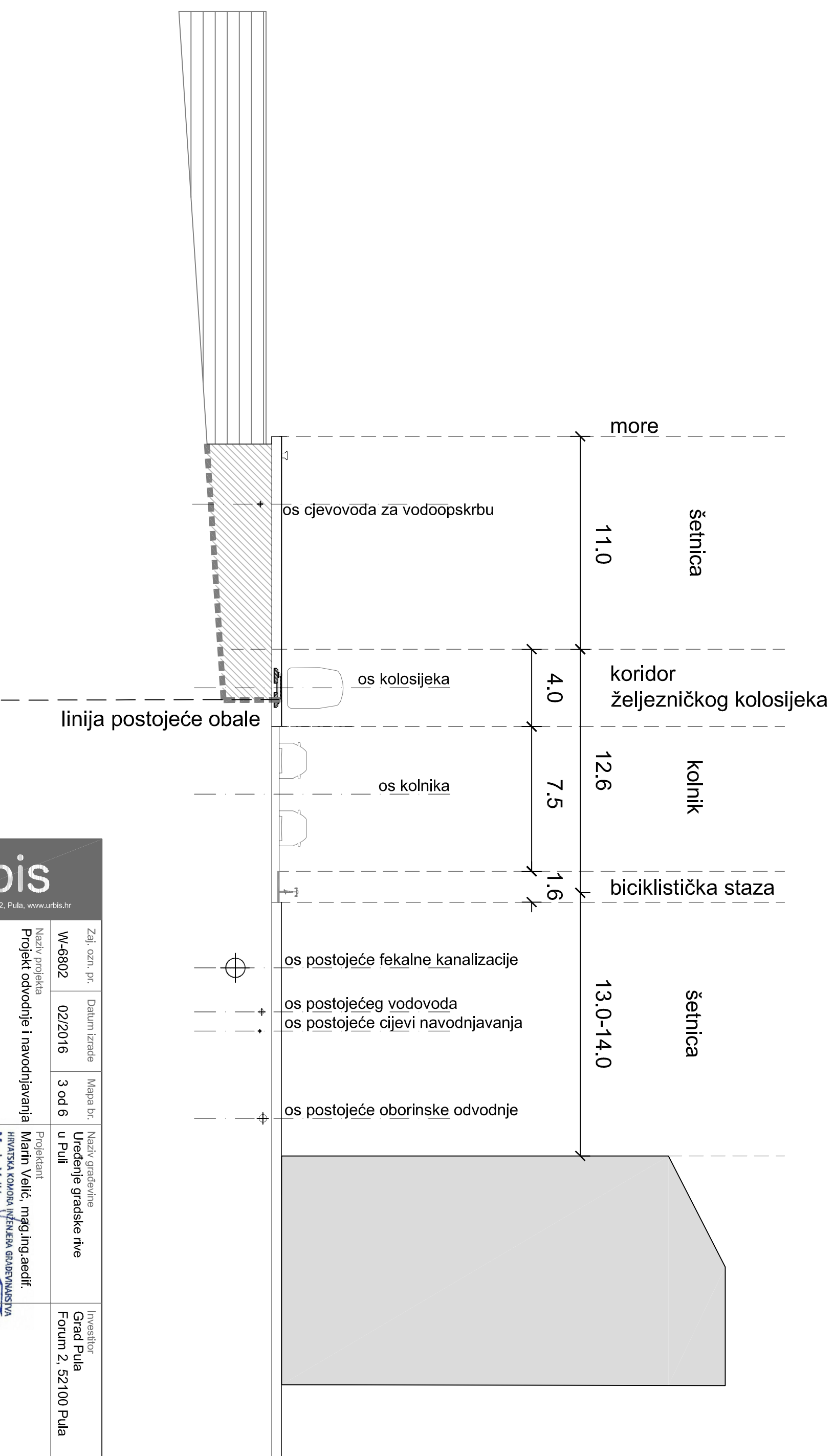
KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK 1-1
 MJ. 1:200



 Urbis d.o.o. Sv. Teodora 2, Pula, www.urbis.hr			
Zaj. ozn. pr.	Datum izrade	Mapa br.	Naziv građevine
W-6802	02/2016	3 od 6	Uređenje gradske rive u Puli
Naziv projekta		Projektant	
Projekt odvodnje i navodnjavanja		Marin Velić, mag.ing.aedif.	
Br. projekta	Vrsta projekta	HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA	
W-6802-IDVO	Idejni projekt	Mag.ing.aedif. Marin Velić	
Sadržaj nacрта		Br. lista	Uk. br. list
Karakteristični poprečni presjek 1-1		4	1:200
Investitor		Suradnici	
Grad Pula Forum 2, 52100 Pula		Ivan Biljecki, mag.ing.aedif.	

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK 2-2

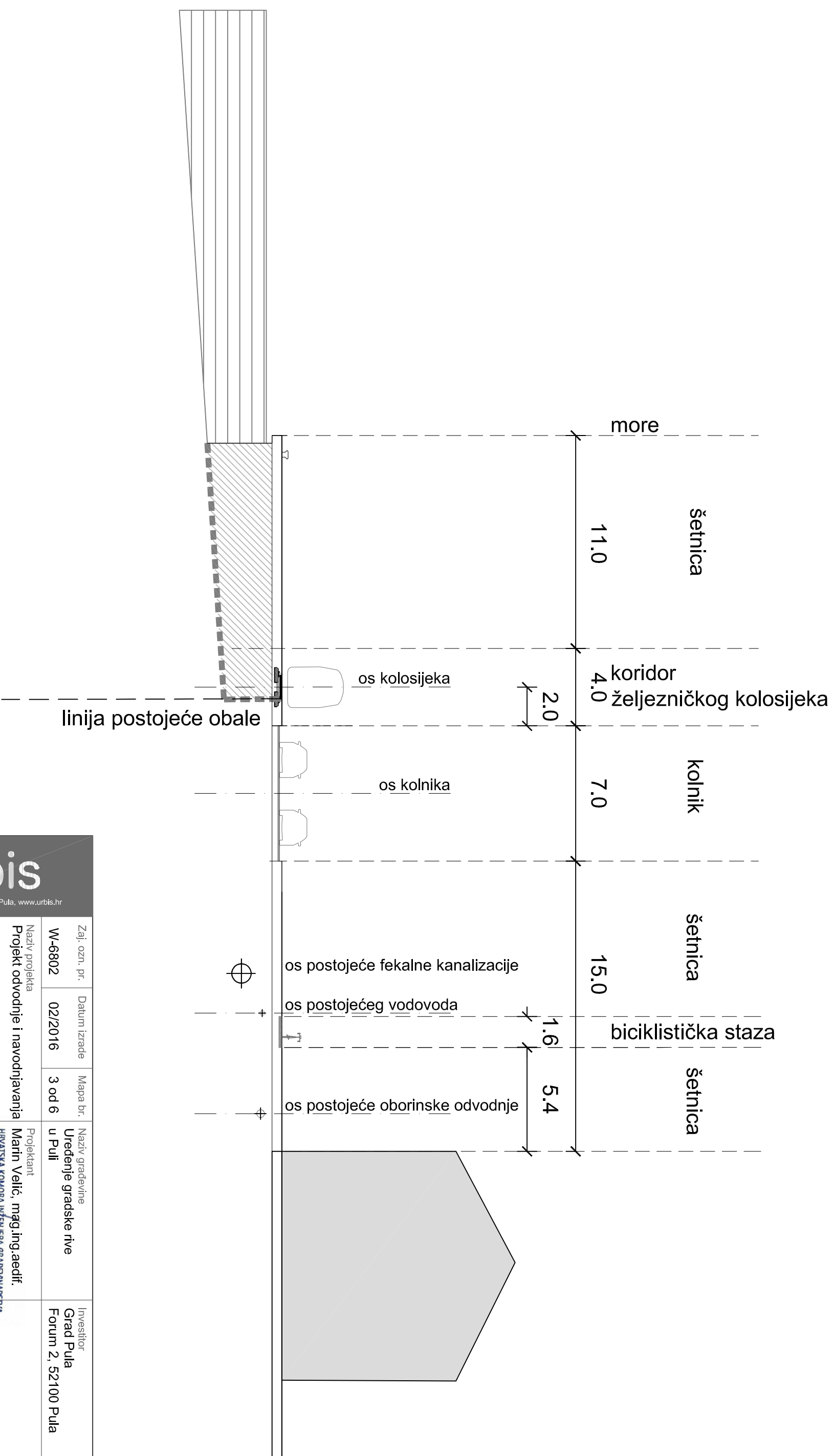
MJ. 1:200





 <small>Urbis d.o.o. Sv. Teodora 2, Pula, www.urbis.hr</small>		Zaji. ozn. pr. W-6802		Datum izrade 02/2016		Mapa br. 3 od 6		Naziv građevine Uređenje gradske rive u Puli		Investitor Grad Pula Forum 2, 52100 Pula	
Br. projekta W-6802-IDMO		Vrsta projekta Idejni projekt		Naziv projekta Projekt odvodnje i navodnjavanja		Projekatant Marin Velić, mag.ing.aedif. <small>Hrvatska komora inženjera građevinarstva Ovlasteni inženjer građevinarstva G 5207</small>		Br. lista 5		Uk. br. list 1:200	
Sadržaj nacrt Karakteristični poprečni presjek 2-2		Br. lista 5		Uk. br. list 1:200		Mjerilo 1:200		Suradnici Ivan Biljecki, mag.ing.aedif.			

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK 3-3

MJ. 1:200



 Urbis d.o.o. Sv. Teodora 2, Pula, www.urbis.hr			Zaj. ozn. pr. W-6802		Datum izrade 02/2016	Mapa br. 3 od 6	Naziv gradevine Uređenje gradske rive u Puli	Investitor Grad Pula Forum 2, 52100 Pula	
Br. projekta W-6802-IDMO		Vrsta projekta Idejni projekt	Naziv projekta Projekt odvodnje i navodnjavanja		Projektant Marin Velić, mag.ing.aedif. HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRADIVINARSTVA mag. ing. aedif. Ovlašteni inženjer građevinarstva  G 5207				
Sadržaj nacrt Karakteristični poprečni presjek 3-3			Br. lista 6	Uk. br. list	Mjerilo 1:200	Suradnici Ivan Biljecki, mag.ing.aedif.			



VODEĆI PARTNER 1

Javna ustanova
Zavod za prostorno uređenje Istarske županije



Javna ustanova
Zavod za prostorno uređenje Istarske županije
Ente per l'assetto territoriale della Regione Istriana

PARTNER 2

Mestna občina Koper



MESTNA OBČINA KOPER
COMUNE CITTA' DI CAPODISTRIA

PARTNER 3

Grad Pula - Pola



GRAD PULA
CITTA' DI POLA

PARTNER 4

Regionalni razvojni center Koper



PARTNER 5

Univerza v Ljubljani
Fakulteta za arhitekturo

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za Arhitekturo*



PARTNER 6

Grad Buzet

