



1.1

NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O NAČRTU

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

NAČRT ARHITEKTURE - 1

(načrt arhitekture; načrt krajinske arhitekture; načrt gradbenih konstrukcij; načrt električnih inštalacij in električne opreme; načrti strojnih inštalacij in strojne opreme; načrti telekomunikacij; tehnološki načrti; drugi gradbeni načrti;)

INVESTITOR:

OBČINA KAMNIK, GLAVNI TRG 24, 1240 KAMNIK

(ime, priimek in naslov investitorja oziroma njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

ATLETSKA STEZA MEKINJE

(poimenovanje objekta, na katerega se gradnja nanaša)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IN NJENA ŠTEVILKA:

PZI št.: 28/2013

(idejna zasnova, idejni projekt, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, projekt za razpis, projekt za izvedbo)

ZA GRADNJO:

PRENOVA ATLETSKEGA STADIONA MEKINJE

(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta)

PROJEKTANT:

ATRAKCIJA d.o.o., GLAVNI TRG 25, 1240 KAMNIK

Direktorica: Mojca Hribar

ODGOVORNI PROJEKTANT:

MOJCA HRIBAR, univ.dipl.inž.arh., ZAPS 0636 A

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

MOJCA HRIBAR, univ.dipl.inž.arh., ZAPS 0636 A

ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

28/2013-1 Kamnik, marec 2014

izvod št. 1, 2, 3, 4, A

(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)

arhitekturni biro
ATRAKCIJA
d.o.o.
KAMNIK

MOJCA HRIBAR
univ. dipl. inž. arh.
pooblaščen arhitektka
ZAPS 0636 A

MOJCA HRIBAR
univ. dipl. inž. arh.
pooblaščen arhitektka
ZAPS 0636 A



1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA ARHITEKTURE št. 28/2013-1
------------	--

1.	Naslovna stran načrta	
2.	Kazalo vsebine načrta	
3.	Kazalo vsebine projekta	
4.	Izjava odgovornega projektanta načrta <small>(samo v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja)</small>	
5.	Tekstualni del - Tehnično poročilo - Hidravlični izračun - Popis del	
6.	Risbe	
	01 Obstoječe stanje	M 1:500
	02 Arhitekturna situacija	M 1:500
	03 Kanalizacija	M 1:250
	04 Tloris igrišč	M 1:500
	05 Višinska karta in robniki	M 1:500
	06 Izsek steze	M 1:100
	07 Prečni prerez	M 1:25
	08 Vz dolžni prerez	M 1:25
	09 Detajl D1, D2, D3	M 1:5



TEHNIČNO POROČILO

PREDMET PROJEKTA:

Predmet projekta je 1. faza celotne obnove atletskega stadiona v Mekinjah – izvedba atletskega tekališča z obstoječo 400 m atletsko stezo, ki bo po končani izvedbi v celoti ustrezal pravilom in certifikaciji IAAF.

Celotna obnova bo izvedena v večih fazah, od katerih bo prva ureditev tekališča 6 pasovne atletske steze.

SPLOŠNO:

Glede na to, da je Občina Kamnik po podatkih iz Statističnega urada RS iz leta 2010 na 15. mestu po velikosti v RS (266 km²), ima 29.000 prebivalcev, od tega 1.000 otrok v vrtcu, 2.340 učencev, 1.204 dijakov in 1.554 študentov, in s prirastkom prebivalstva na 1.000 prebivalcev v občini 4,0 (v Sloveniji 1,6), menimo, da je nujno upravičena do ene atletske steze.

Atletika je ekskluzivna skupina športnih disciplin, ki jih v osnovi sestavljajo tek, met, skok in hitra hoja. Najpogostejše oblike atletskega tekmovanja so teki, skoki in meti na stadionu, tek po cesti, kros in hitra hoja. Zaradi enostavnosti tekmovanja in opreme so atletska tekmovanja ena najpogostejših športnih tekmovanja na svetu. Atletika je večinoma individualni šport, z izjemo štafetnih in ekipnih tekmovanja (http://sl.wikipedia.org/wiki/Atletika#Stadionske_discipline)

Atletika je specifična, heterogena športna panoga, ki jo z razliko od drugih športnih panog sestavljajo številne atletske discipline (24 disciplin za moške in 23 disciplin za ženske). Delimo jih v hojo, teke, skoke in mete. Atletske discipline razen objektivne merljivosti rezultatov, nimajo prav veliko skupnih značilnosti. Razlikujejo se tako glede tehnike izvedbe, gibalnih sposobnosti, biomehanskih in fizioloških značilnosti, metodike učenja in načina treniranja. Nedvomno je atletika ena od temeljnih športnih panog, ki predstavlja osnovo tudi številnim drugim športom.

Vloga in pomen šolske atletike

1. Razvoj osnovnih – prirodnih gibalnih sposobnosti
2. Razvoj specifičnih gibalnih sposobnosti
3. Razvoj pomembnih življenjskih funkcionalnih sposobnosti
4. Učenje in osvajanje temeljnih atletskega znanja
5. Zadovoljevanje primarnih bioloških potreb
6. Razvoj ustvarjalnosti in samopodobe
7. Razvoj osebnostnih karakteristik
8. Razvoj moralnih in psihosocialnih vrednot
9. Razvoj zdravega življenjskega sloga in zdravih življenjskih navad

Pomen gibalne dejavnosti otrok

- Naravna – biološka (atletska) gibanja so potreba slehernega otroka-mladostnika
- Kot kažejo najnovejša raziskava so otroci premalo telesno aktivni
- Njihove biomotorične sposobnosti se iz leta v leto zmanjšujejo
- Današnji slovenski 11 - 14 letniki pretečejo razdaljo 600m povprečno 8 sek. počasneje kot pred 30 leti (Strel, 2008)
- Gibalno manj aktivni otroci so nagnjeni k debelosti, pogosteje zbolevajo, težje prenašajo šolske obveznosti in imajo nižje šolske ocene (Škof, 2007).



-Delež otrok s povečano telesno težo se je v Sloveniji povečal v zadnjih 20 letih povečal za 4 do 10 % (Strel, 2004)

-Družina in družinsko okolje je eden od najpomembnejših dejavnikov oblikovanja življenjskega (športnega) sloga otrok

(<http://www.atletska-zveza.si/otroci-in-mladina>)

OBSTOJEČE STANJE

Obstoječe tekališče je dolgo cca 400 m, finalna obdelava je leš, robniki so betonski, na večih mestih poškodovani, tekališče je grbinasto, neustrezno odvodnjavano, na mestih pogostih luž so vdolbine in jame. Radiji so neustrezni, na temenu krogov preveč izravnani. Širina tekališča ustreza 5 pasovnemu tekališču. Na zahodni strani je tekmovališče za 100 m, z neustrezno dolgim iztekališčem. Je ena redkih atletskih stez v Sloveniji, izdelanih z lešem. Znotraj steze je nogometno igrišče, skok v daljino, ki je dotrajan in neuporaben ter betonski podstavek za met krogle. Zaradi neustrezne finalne obdelave je vzdrževanje možno le s stalno uporabo strupov proti plevelu, pletjem le tega in dosipavanje leša in utrjevanje vsakih dve leti.

Celotno območje stadiona je ograjeno z žičnato ograjo.





Argumenti za novo atletsko stezo:

- na obstoječem tekališču je neprimerna podlaga-leš, ena redkih v Sloveniji,
- neprestano vzdrževanje, pletje, strupljenje plevela
- neoznačene proge steze, nikakršna možnost tekmovanj, treningov ostalih atletskih disciplin
- 6 Osnovnih šol v Občini Kamnik, posledično 2331 otrok, 13 športnih klubov ali društev, ena gimnazija, en dom invalidne mladine
- razvoj atletike po osnovnih šolah, organiziranje vadbe, testiranj in tekmovanj
- ustanovitev Atletskega društva Kamnik, ki ga vodi Damjan Zlatnar, dvakratni olimpijec (Atene 2004 in Peking 2008) ter absolutni rekorder Slovenije v teku na 110 m ovire in 60 m ovire

**PREDMET PROJEKTA 1. FAZE:****RUŠITVENA DELA**

- Kompletna odstranitev leša in obstoječe podlage na stezi
- Kompletna odstranitev betonskih robnikov ob atletski stezi
- Odstranitev raščenege terena ob in pod stezo
- Pregled obstoječih jaškov odvodnjavanja
- Odstranitev ograje na mestih povečanja atletske steze

ZEMELJSKA DELA

- Planiranje obstoječega terena z utrjevanjem planuma
- Vgradnja gramoznega tampona, vključno z ustreznim utrjevanjem
- Planiranje in utrjevanje tamponskega planuma zgornjega ustroja
- Izkop za izvedbo drenažnih kanalov
- Polaganje travnega tepiha na del nogometnega igrišča, na mestih posega
- Zatravitev ob zunanjem delu robnika
- Nasutje in utrjevanje gramoza na obstoječem parkirišču

KANALIZACIJA

- Izkop za polaganje cevi
- Planiranje in utrjevanje dna izkopa za izvedbo polaganja cevi
- Vgradnja cevi
- Zasip kanalov
- Vgradnja cevni priključkov
- Postavitev betonskih jaškov
- Postavitev pokrovov
- Postavitev ponikovalnic

ODVODNJAVANJE

- Vgradnja kanalet z rego v polkrožnem delu steze
- Vgradnja kanalet s pokrovom v ravninskem delu steze

BETONSKA DELA

- Vgradnja novih potopljenih betonskih robnikov po zunanji strani steze
- Postavitev temeljev za ograjo na severnem delu steze
- Postavitev ograje na severnem delu steze, na južnem delu steze ograja v tej fazi ni predvidena
- Vgradnja drenažnega asfalta, vključno z vsemi meritvami, dokazili in obveznimi kontrolami naklonov. Pred začetkom del je potrebno recepturo asfalta in eventualna odstopanja od Smernice in tehničnih pogojev za graditev asfaltnih zmesi TSG06-300-410-2009 za športne objekte uskladiti z izvajalcem sintetične podlage.
- Polaganje zaključnega sloja iz sintetične prevleke za atletiko, sintetična podlaga dvoplastna, vodopropustna, odporna proti obrabi (uporaba šprintaric), elastična in na samem gradbišču izdelana sintetična površina, nanesena po spray sistemu, spodnji sloj je iz visoko kakovostnega črnega granulata, zgornji sloj strukturiran, na poliuretanski osnovi, odporen na UV žarke, skupne debeline 13-15mm, v rdeči barvi. Material mora biti zmrzlinško odporen, vključno z zarisovanjem linij z UV obstojno barvo, skladno s standardi mednarodne atletske zveze IAAF in pridobitev meritvenega poročila. Izvajalec mora spremljati polaganje asfalta in pred pričetkom polaganja sintetične prevleke pisno prevzeti podlago. Izvajalec mora obvezno priložiti veljaven certifikat za ponujeno prevleko IAAF, izjava in dokazila o skladnosti s Standardom EN1487.



Opcija zgornji sestavi je »sendvič« sintetična prevleka za atletiko, vodonepropustna, odporna proti obrabi (uporaba šprintaric), izjemno elastična ter dolgotrajna, spodnji sloj je iz visoko kakovostnega črnega granulata, zgornji sloj strukturiran, poliuretanska samorazlivna mešanica, odporen na UV žarke, optimalen oprijem tudi na mokri prevleki, skupne debeline 13-15mm, v rdeči barvi, podlaga je izdelana v sendvič izvedbi, vključno z zarisovanjem linij z UV obstojno barvo, skladno s standardi mednarodne atletske zveze IAAF in pridobitev meritvenega poročila. Izvajalec mora spremljati polaganje asfalta in pred pričetkom polaganja sintetične prevleke pisno prevzeti podlago. Izvajalec mora obvezno priložiti veljaven certifikat za ponujeno prevleko IAAF, izjava in dokazila o skladnosti s Standardom EN14877

INSTALACIJSKA KANALIZACIJA

- Izkop in vgradnja dveh jaškov za kasnejšo izvedbo vodovodne instalacije
- Izkop in vgradnja dveh jaškov za kasnejšo izvedbo elektro instalacije
- Izkop in vgradnja cevi pod stezo za eventualno kasnejšo izvedbo instalacij, namakalnih sistemov; v izogib kasnejšim delnim rušitvam steze

NOGOMETNO IGRIŠČE

Obstoječe površine zelenice znotraj atletske steze se zaradi ureditve steze (1. Faza) ne zmanjšajo. Naslednje faze pa predvidevajo umestitev skoka v daljino vzdolž zahodne strani nogometnega igrišča, zato se nogometno igrišče zmanjša na 64 x 100 m, kar je ustrezno za pridobitev licence igranja I.SNL. Pri načrtovanju nove atletske steze so bile glede na to, da je znotraj nje obstoječe travnato nogometno igrišče, ki skladno s Pravilnikom o licenciranju nogometnih klubov izpolnjuje minimalne zahteve glede dimenzij nogometnega igrišča, določene v pravilnikih UEFA in NZS – kriteriji, ki se nanašajo na velikost samega igralnega polja. Po posvetovanju z Nogometno zvezo Slovenije glede velikosti igrišča oziroma pogojev za klasifikacijo igrišča, je pričakovati tudi njihovo pisno mnenje na predlagano rešitev.

V prvi fazi se v nogometno igrišče ne posega, razen izvedbe meteorne kanalizacije.

TEKALIŠČE ATLETSKE STEZE

Steza bo dolžine 400 m, od notranjega dela razmejena z odvodnimi kanaletami, ki bo hkrati pokrov odvodnjavanja. V radijih steze so uporabljene kanelete z režo in odstranljivim pokrovom, ravninske kanelete pa imajo fiksen tipski pokrov.

Prva steza se meri 30 cm od notranjega robnika, vse ostale pa 20 cm od črte. Prečni naklon steze je 0,6% proti odvodni rešetki na notranji strani steze. Na stezi je predvidena vodonepropustna sintetična podlaga (kot opcija tudi vodopropustna), ki bo položena na kvaliteten drenažni asfalt. Sestava in kvaliteta drenažnega asfalta je odvisna od končne izbire vrhnje sintetične prevleke, zato je pred pričetkom asfaltnih del nujno pri polagalcu sintetične podlage preveriti primernost asfalta izbrani sintetični podlagi. V projektu je predviden dvoslojni drenažni asfalt. Njegova sestava in vse ostale karakteristike morajo ustrezati Smernicam in tehničnim pogojem za graditev asfaltnih plasti za športne objekte. Predviden a je vgradnja asfalta A4 v debelini 4 cm in A5 v debelini 3 cm. Debelina sintetične podlage je od 13 do 15 mm. Po izvedbi sintetične podlage za to usposobljeni strokovnjaki linirajo oznake prog in vse ostale oznake. Na koncu pa morajo izdati meritveno poročilo in certifikat o klasifikaciji objekta.

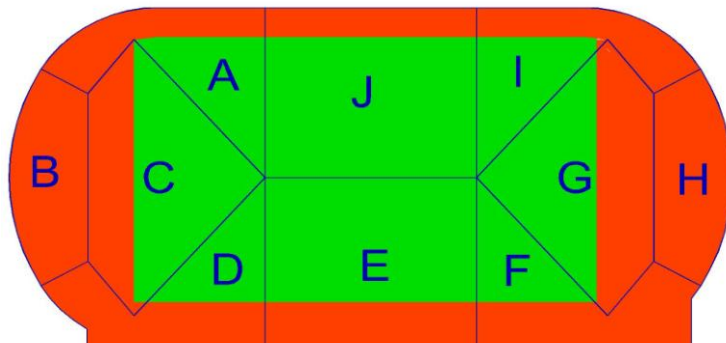
ZAKLJUČEK:

Vsa izvedba mora biti skladna s standardi mednarodne atletske zveze IAAF in priločnikom IAAF Track and Field, Facilities Manual ter Pravili za atletska tekmovanja 2014-2015. Po izvedbi je izvajalec dolžan pridobiti certifikat za atletske steze.

HIDRAVLICNI IZRAČUN - PDAVINSKA KANALIZACIJA

IZRAČUN KOLIČINE PDAVINSKE VODE GLEDE NA PRISPEVNE POVRŠINE

skica - prikaz posameznih prispevnih površin:



izračun količine vode za posamezno prispevno površino:

A

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0475 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	6,48 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,0550 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	0,88 l/s

skupaj:

7,37 l/s

B

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0810 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	11,06 l/s

skupaj:

11,06 l/s

C

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0620 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	8,46 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,1060 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	1,70 l/s

skupaj:**10,17 l/s****D****utrjene površine:**

Prispevna površina;	A=	0,0620 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	8,46 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,0430 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	0,69 l/s

skupaj:**9,15 l/s****E****utrjene površine:**

Prispevna površina;	A=	0,0575 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	7,85 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,1550 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	2,49 l/s

skupaj:**10,34 l/s****F****utrjene površine:**

Prispevna površina;	A=	0,0690 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	9,42 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,0430 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	0,69 l/s

skupaj:**10,11 l/s****G**

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0620 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	8,46 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,1060 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	1,70 l/s

skupaj:**10,17 l/s****H**

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0810 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	11,06 l/s

skupaj:**11,06 l/s****I**

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0475 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	6,48 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,0550 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	0,88 l/s

skupaj:**7,37 l/s**

J

utrjene površine:

Prispevna površina;	A=	0,0375 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,85
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	5,12 l/s

zelenica:

Prispevna površina;	A=	0,1750 ha
Intenziteta naliva;	qp=	160,6 l/s/ha
Koeficient odtoka;	ko=	0,10
Koeficient zakasnitve;	kz=	1,00
Količina padavinskih voda [Q=A*qp*ko*kz]:	Q=	2,81 l/s

skupaj:**7,93 l/s**

DIMENZIONIRANJE POSAMEZNIH KANALIZACIJSKIH CEVI IN PONIKOVALNICE

Največji iztok iz rešetke

DIMENZIONIRANJE CEVI			
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	11,06 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0050	= 0,50%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,142 m	= 142 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,70 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:			
	d'	153 mm	= DN 150
	Q'	13,40 l/s	
	v'	0,73 m/s	
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI			
	Q / Q'	0,83	
	h / h'	0,72	
	v / v'	1,08	
Polnitev cevi			
		83,0%	
Dejanska hitrost v cevi		0,79 m/s	< 3,00 m/s

J8 - J7

DIMENZIONIRANJE CEVI			
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	12,45 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,155 m	= 155 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,66 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:			
	d'	191 mm	= DN 200
	Q'	21,65 l/s	
	v'	0,76 m/s	
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI			
	Q / Q'	0,58	
	h / h'	0,55	
	v / v'	1,03	
Polnitev cevi			
		58,0%	
Dejanska hitrost v cevi		0,78 m/s	< 3,00 m/s

J7-J6

DIMENZIONIRANJE CEVI			
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	23,51 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,197 m	= 197 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,77 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:			
	d'	238 mm	= DN 250
	Q'	38,93 l/s	
	v'	0,88 m/s	
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI			
	Q / Q'	0,60	
	h / h'	0,56	
	v / v'	1,04	
Polnitev cevi			
		60,0%	
Dejanska hitrost v cevi		0,91 m/s	< 3,00 m/s

J6-J5

DIMENZIONIRANJE CEVI			
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	28,59 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,212 m	= 212 mm

Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,81 m/s	<	3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	238 mm	=	DN 250
	Q=	38,93 l/s		
	v'=	0,88 m/s		
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI	Q / Q'=	0,73		
	h / h'=	0,65		
	v / v'=	1,07		
Polnitev cevi		73,0%		
Dejanska hitrost v cevi		0,94 m/s	<	3,00 m/s

J5-J4

DIMENZIONIRANJE CEVI				
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	37,75 l/s		
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011		
Padec cevi;	l=	0,0040	=	0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,235 m	=	235 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,87 m/s	<	3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	285 mm	=	DN 300
	Q=	62,95 l/s		
	v'=	0,99 m/s		
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI	Q / Q'=	0,60		
	h / h'=	0,56		
	v / v'=	1,04		
Polnitev cevi		60,0%		
Dejanska hitrost v cevi		1,03 m/s	<	3,00 m/s

J4-J3

DIMENZIONIRANJE CEVI				
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	48,08 l/s		
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011		
Padec cevi;	l=	0,0040	=	0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,257 m	=	257 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,92 m/s	<	3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	285 mm	=	DN 300
	Q=	62,95 l/s		
	v'=	0,99 m/s		
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI	Q / Q'=	0,76		
	h / h'=	0,67		
	v / v'=	1,07		
Polnitev cevi		76,0%		
Dejanska hitrost v cevi		1,06 m/s	<	3,00 m/s

J3-J2

DIMENZIONIRANJE CEVI				
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	63,28 l/s		
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011		
Padec cevi;	l=	0,0100	=	1,00%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,240 m	=	240 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	1,40 m/s	<	3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	285 mm	=	DN 300
	Q=	99,53 l/s		
	v'=	1,56 m/s		
KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI	Q / Q'=	0,64		
	h / h'=	0,59		
	v / v'=	1,05		
Polnitev cevi		64,0%		
Dejanska hitrost v cevi		1,64 m/s	<	3,00 m/s

J13-J12

DIMENZIONIRANJE CEVI

Skupna količina odpadnih voda:	Q=	15,30 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,168 m	= 168 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,69 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	191 mm	= DN 200
	Q'=	21,65 l/s	
	v'=	0,76 m/s	

KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI

	Q / Q'=	0,71	
	h / h'=	0,63	
	v / v'=	1,06	
Polnitev cevi		71,0%	
Dejanska hitrost v cevi		0,80 m/s	< 3,00 m/s

J12-J11

DIMENZIONIRANJE CEVI

Skupna količina odpadnih voda:	Q=	20,38 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,187 m	= 187 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,75 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	238 mm	= DN 250
	Q'=	38,93 l/s	
	v'=	0,88 m/s	

KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI

	Q / Q'=	0,52	
	h / h'=	0,51	
	v / v'=	1,01	
Polnitev cevi		52,0%	
Dejanska hitrost v cevi		0,88 m/s	< 3,00 m/s

J11-J10-J2

DIMENZIONIRANJE CEVI

Skupna količina odpadnih voda:	Q=	31,44 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,220 m	= 220 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	0,83 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	238 mm	= DN 250
	Q'=	38,93 l/s	
	v'=	0,88 m/s	

KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI

	Q / Q'=	0,81	
	h / h'=	0,70	
	v / v'=	1,08	
Polnitev cevi		81,0%	
Dejanska hitrost v cevi		0,95 m/s	< 3,00 m/s

J2-ponik.

DIMENZIONIRANJE CEVI

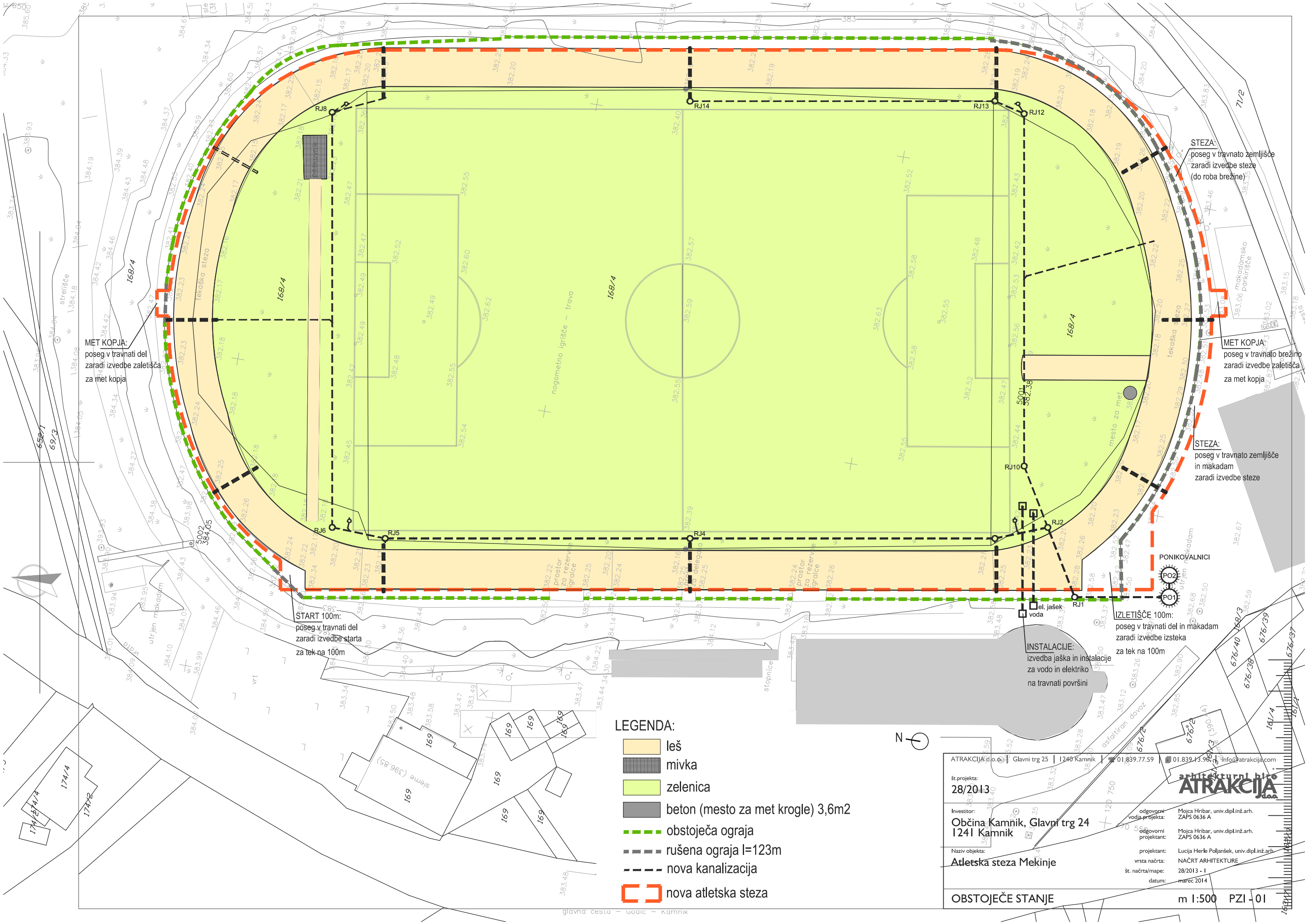
Skupna količina odpadnih voda:	Q=	94,71 l/s	
Koeficient hrapavosti cevi;	n=	0,011	
Padec cevi;	l=	0,0040	= 0,40%
Potr. premer cevi -polna cev $[(3,208*Q*n/\sqrt{l})^{0,375}]$;	d=	0,332 m	= 332 mm
Hitrost vode v polni cevi $[v=Q/d]$;	v=	1,09 m/s	< 3,00 m/s
IZBEREMO CEV PREMERA:	d'=	380 mm	= DN 400
	Q'=	135,59 l/s	
	v'=	1,20 m/s	

KONTROLA POLNITVE CEVI IN HITROSTI V CEVI

	Q / Q' =	0,70	
	h / h' =	0,63	
	v / v' =	1,06	
Polnitev cevi		70,0%	
Dejanska hitrost v cevi		1,27 m/s	< 3,00 m/s

Dimenzioniranje ponikovalnice (2 ponikovalnici)

Pretok padavin:	Q =	47,36 l/s	
Doba zadrževanja:	Tz =	300,00 s	
Potrebna kapaciteta:	Vp = Q × Tz =	14.207,08 l	
IZBEREMO PONIKOVALNICO PREMERA:	d =	2,50 m	= 250 cm
Potrebna efektivna globina ponikovalnice:	g =	2,90 m	= 290 cm



MET KOPJA:
poseg v travnati del
zaradi izvedbe zaletišča
za met kopja

STEZA:
poseg v travnato zemljišče
zaradi izvedbe steze
(do roba brezine)

MET KOPJA:
poseg v travnato brežino
zaradi izvedbe zaletišča
za met kopja

STEZA:
poseg v travnato zemljišče
in makadam
zaradi izvedbe steze

START 100m:
poseg v travnati del
zaradi izvedbe starta
za tek na 100m

INSTALACIJE:
izvedba jaška in instalacije
za vodo in elektriko
na travnati površini

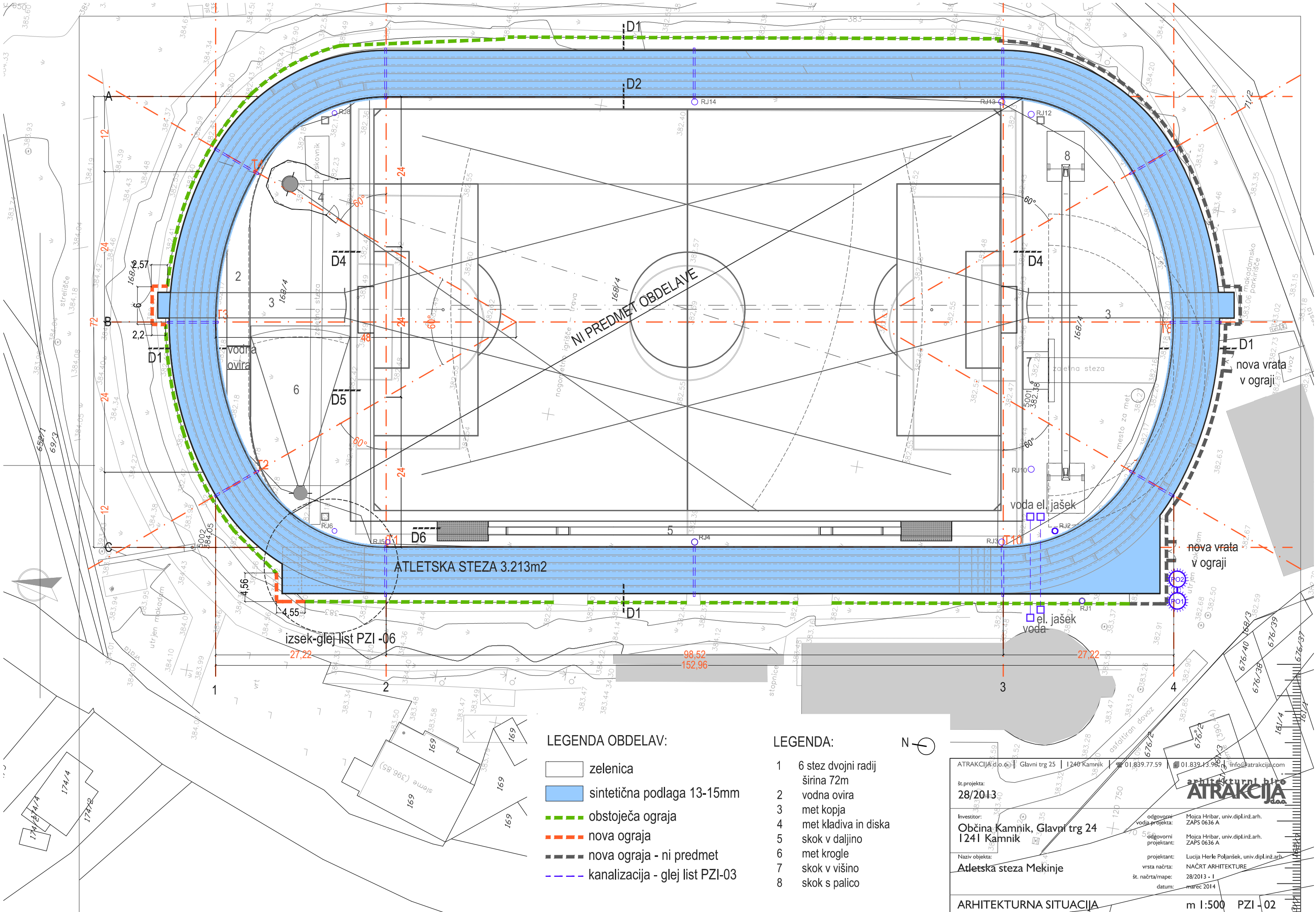
IZLETIŠČE 100m:
poseg v travnati del in makadam
zaradi izvedbe izsteka
za tek na 100m

LEGENDA:

- leš
- mivka
- zelenica
- beton (mesto za met krogle) 3,6m2
- obstoječa ograja
- rušena ograja l=123m
- nova kanalizacija
- nova atleška steza

ATRAKCIJA d.o.o. Glavni trg 25 1240 Kamnik 01.839.77.59 01.839.13.98 info@atrakcija.com	
št.projekta: 28/2013	odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
Investitor: Občina Kamnik, Glavni trg 24 1241 Kamnik	odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
Naziv objekta: Atleška steza Mekinje	projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.
	vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE
	št. načrta/mape: 28/2013 - I
	datum: marec 2014

OBSTOJEČE STANJE m 1:500 PZI-01



LEGENDA OBDELAV:

- zelenica
- sintetična podlaga 13-15mm
- obstoječa ograja
- nova ograja
- nova ograja - ni predmet
- kanalizacija - glej list PZI-03

LEGENDA:

- 1 6 stez dvojni radij širina 72m
- 2 vodna ovira
- 3 met kopja
- 4 met kladiva in diska
- 5 skok v daljino
- 6 met krogle
- 7 skok v višino
- 8 skok s palico

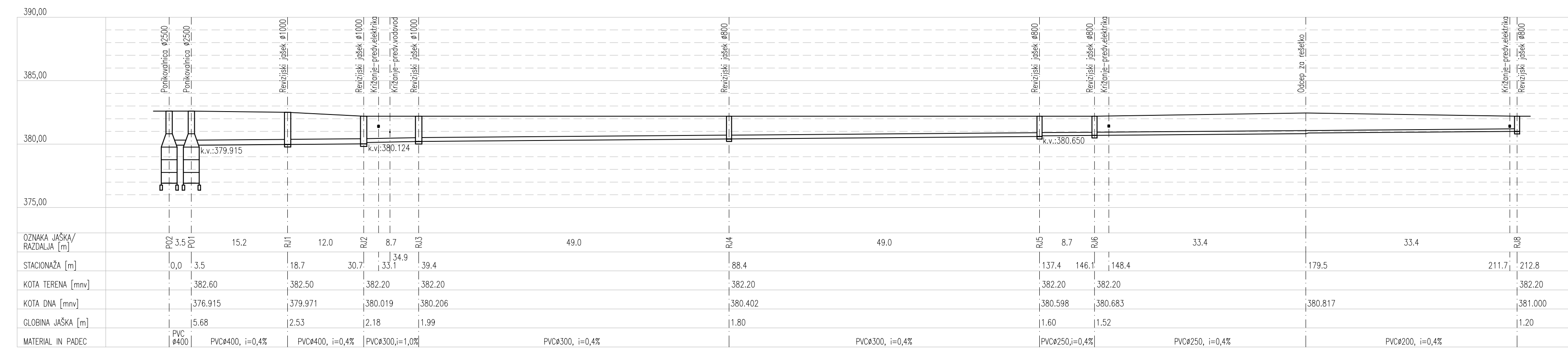
izsek-glej list PZI-06

ATLEŠKA STEZA 3.213m²

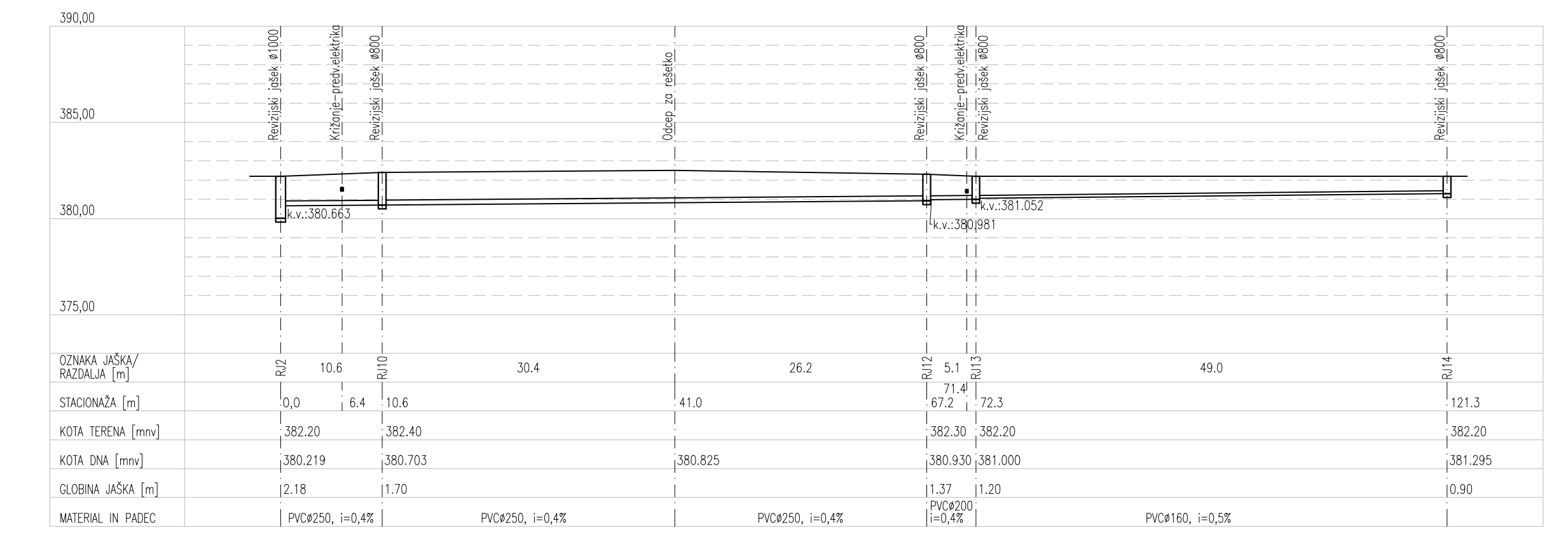
NI PREDMET OBDELAVE

ATRAKCIJA d.o.o. | Glavni trg 25 | 1240 Kamnik | 01.839.77.59 | 01.839.13.98 | info@atrakcija.com
 št.projekta: 28/2013
 Investitor: Občina Kamnik, Glavni trg 24 1241 Kamnik
 odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
 odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
 Naziv objekta: Atleška steza Mekinje
 projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.
 vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE
 št. načrta/mape: 28/2013 - I
 datum: marec 2014

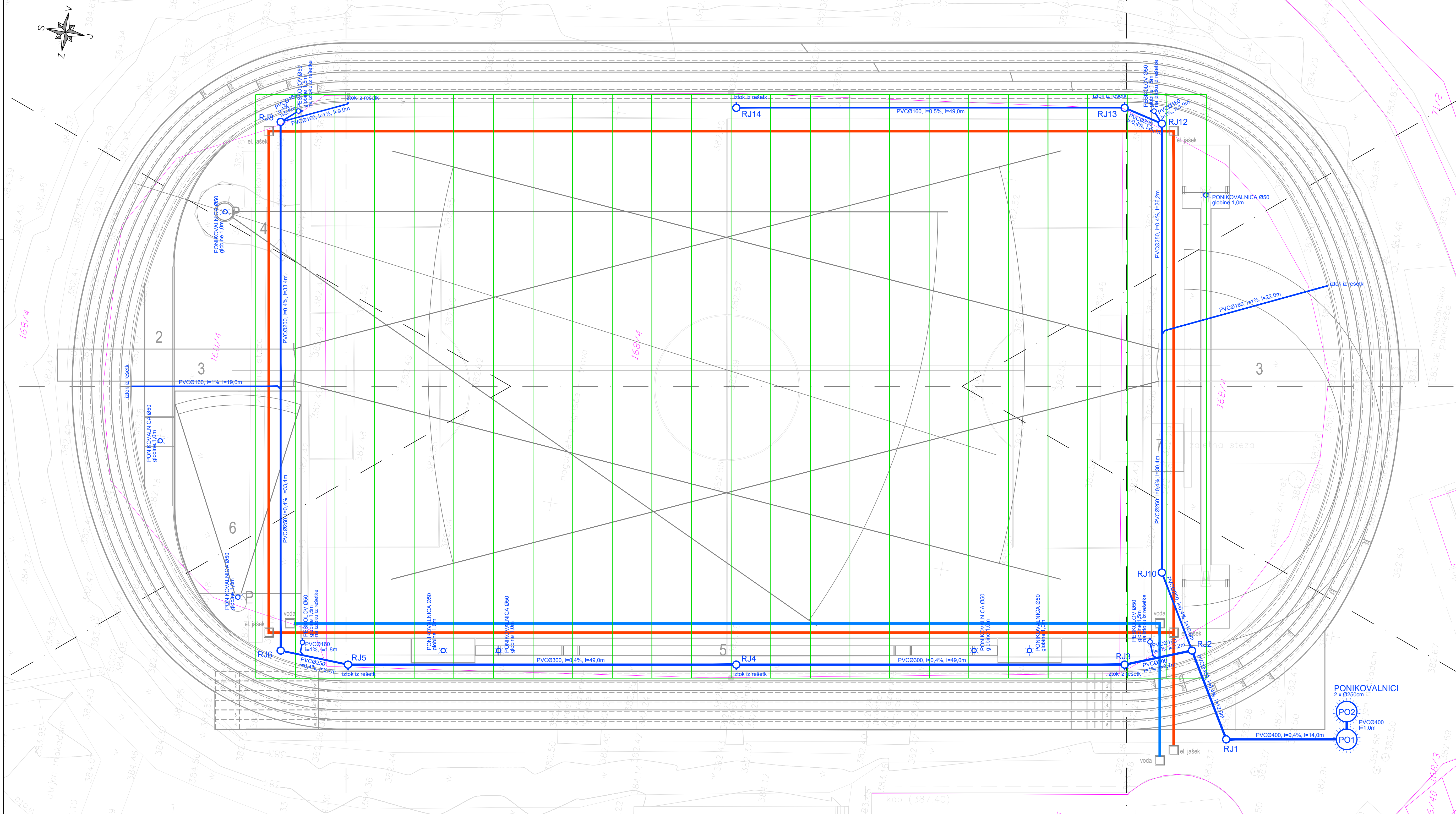
VZDOLŽNI PROFIL OD PONIKOVALNIC DO RJ8, M 1:500/1:250



VZDOLŽNI PROFIL OD RJ2 DO RJ14, M 1:500/1:250



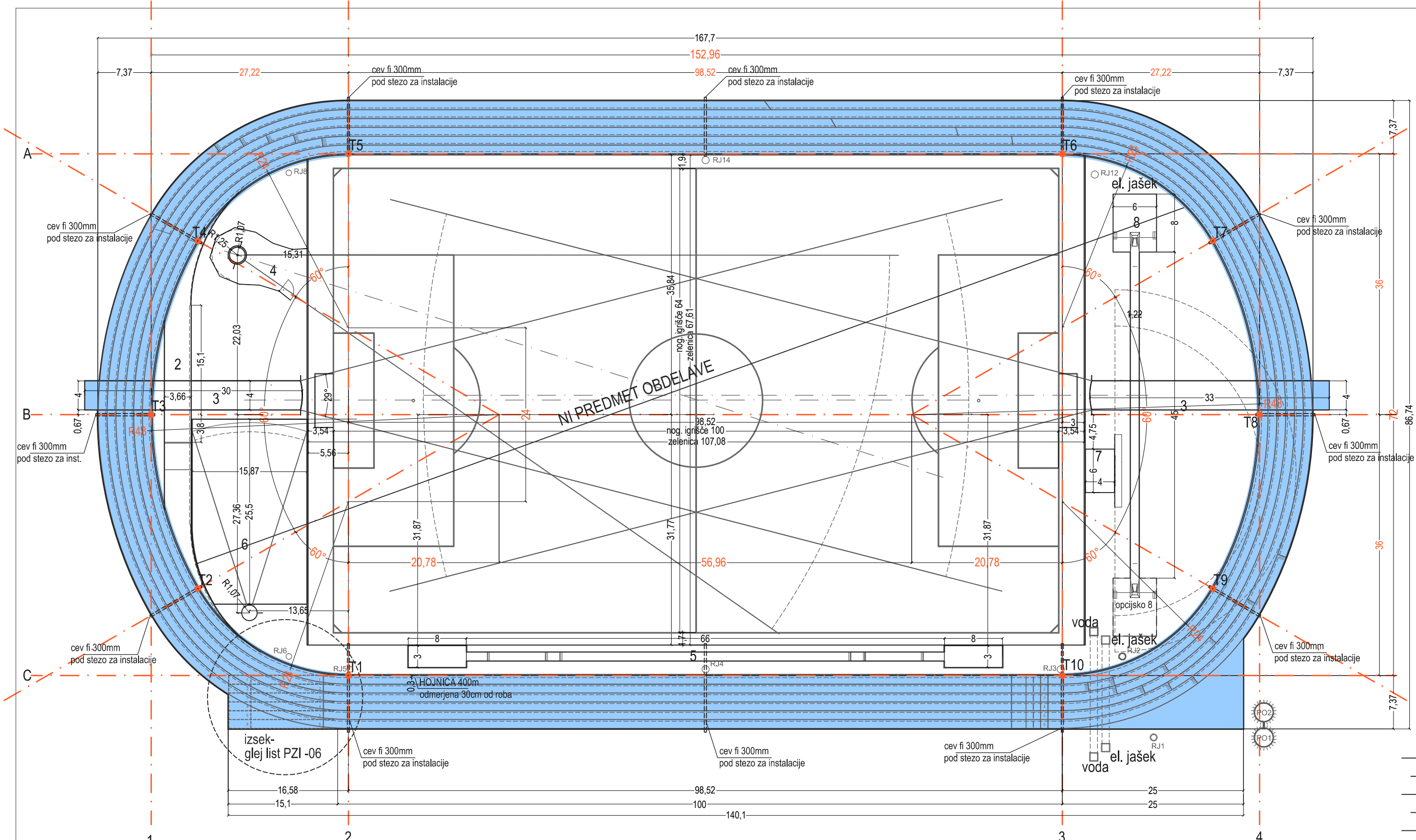
STIUACIJA KANALIZACIJE, M1:250



- LEGENDA-IGRIŠČA:**
- 1 6 stez dvojini radij širina 72m
 - 2 vodna ovira
 - 3 met kopja
 - 4 met klavida in diska
 - 5 skok v daljino
 - 6 met kroglice
 - 7 skok v višino
 - 8 skok s palico
- LEGENDA VODOV:**
- PREDVIDENA PADAVINSKA KANALIZACIJA
 - OBSTOJEČA DRENAŽA IGRISČA
 - PREDVIDEN VODOVOD
 - PREDVIDENA ELEKTROKABELSKA KANALIZACIJA

OPOMBE:
 VSE MERE IN VIŠINSKE KOTE TER POTEK OBSTOJEČE DRENAŽE KONTROLIRATI NA MESTU SAMEM! VIŠINSKE KOTE POKROVOV JAŠKOV SO INFORMATIVNE IN SE NATANČNO PRILAGODIJO NIVOJU NOVEGA PLATOJA! MIKROLOKACIJA PRIKLJUČKOV IN MANJŠIH LOKALNIH PONIKOVALNIC SE PRILAGODI IZBRANI OPREMI IGRISČA!

ATRAKCIJA d.o.o. | Glavni trg 25 | 1240 Kamnik | ☎ 01 839 77 59 | 📠 01 839 13 90 | info@atrakcija.com
 št.projekta: **28/2013**
 Investitor: **Občina Kamnik**
 Glavni trg 24
 1240 Kamnik
 Naziv objekta: **Atletska steza Mekinje**
 KANALIZACIJA
 odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
 odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
 vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE
 št. načrt/mape: 28/2013
 datum: marec 2014
 m 1:250 PZI - 03

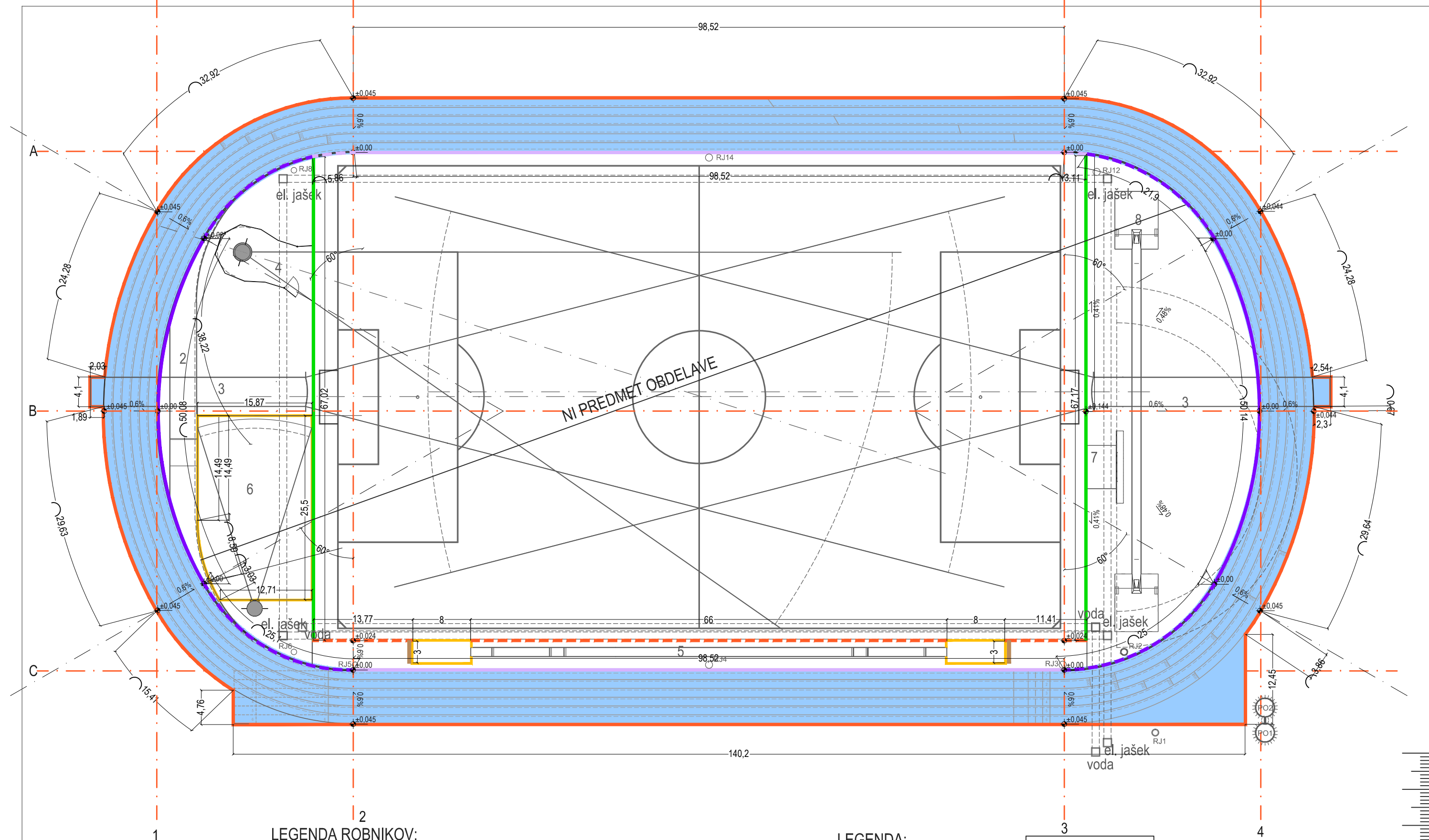


predmet obdelave

LEGENDA:

- 1 6 stez dvojni radij
širina 72m
- 2 vodna ovira
- 3 met kopja
- 4 met kladiva in diska
- 5 skok v daljino
- 6 met krogle
- 7 skok v višino
- 8 skok s palico

ATRAKCIJA d.o.o. Glavni trg 25 1240 Kamnik ☎ 01.839.77.59 📠 01.839.13.90 info@atrakcija.com	
št.projekta: 28/2013	
Investitor: Občina Kamnik, Glavni trg 24 1241 Kamnik	odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
Naziv objekta: Atletska steza Mekinje	odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
	projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.
	vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE
	št. načrta/mape: 28/2013 - I
	datum: marec 2014
TLORIS IGRISČ	
m 1:500 PZI - 04	



LEGENDA ROBNIKOV:

- odvodna rešetka s pocinkanim pokrovom; l=134,20m - ni predmet
- kanaleta s tipskim pokrovom iz umetne mase; l=179m
- - - kanaleta s tipskim pokrovom iz umetne mase r=24m; l=9m
- kanaleta z režo in s odstranljivim pokrovom iz umetne mase r=48m; l= 100,20m
- - - kanaleta z režo in s odstranljivim pokrovom iz umetne mase r=24m; l=91,2m
- robnik z elastično gumo; l=96,50m - ni predmet
- betonski robnik 5x20x100cm - potopljen; l=465m
- - - betonski robnik 5x20x100cm - potopljen; l=100m - ni predmet
- lovilec peska z mrežo; 6m - ni predmet

LEGENDA:

- 1 6 stez dvojni radij širina 72m
- 2 vodna ovira
- 3 met kopja
- 4 met kladiva in diska
- 5 skok v daljino
- 6 met krogle
- 7 skok v višino
- 8 skok s palico

±0,00 = 382,35m_{nv}

ATRAKCIJA d.o.o. | Glavni trg 25 | 1240 Kamnik | ☎ 01.839.77.59 | 📠 01.839.13.90 | info@atrakcija.com

št.projekta:
28/2013

Investitor:
**Občina Kamnik, Glavni trg 24
1241 Kamnik**

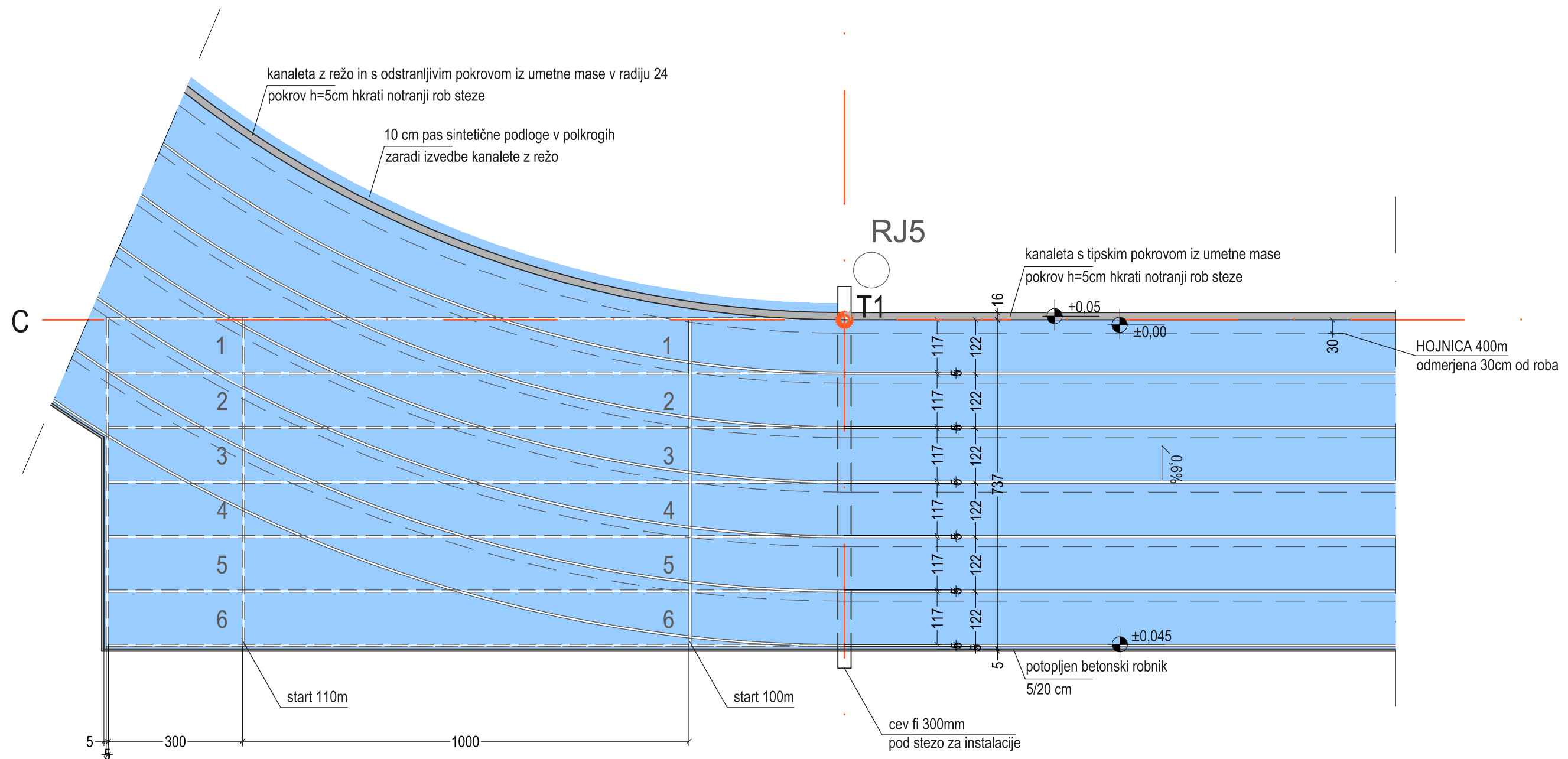
Naziv objekta:
Atletska steza Mekinje

odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.
vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE
št. načrta/mape: 28/2013 - I
datum: marec 2014

VIŠINSKA KARTA IN ROBNIKI

m 1:500 PZI - 05





2

±0,00 = 382,35m_{nv}

ATRAKCIJA d.o.o. | Glavni trg 25 | 1240 Kamnik | ☎ 01.839.77.59 | 📠 01.839.13.90 | info@atrakcija.com

št.projekta:
28/2013

arhitekturni biro
ATRAKCIJA
d.o.o.

Investitor:
**Občina Kamnik, Glavni trg 24
1241 Kamnik**

odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A

odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A

Naziv objekta:
Atleška steza Mekinje

projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.

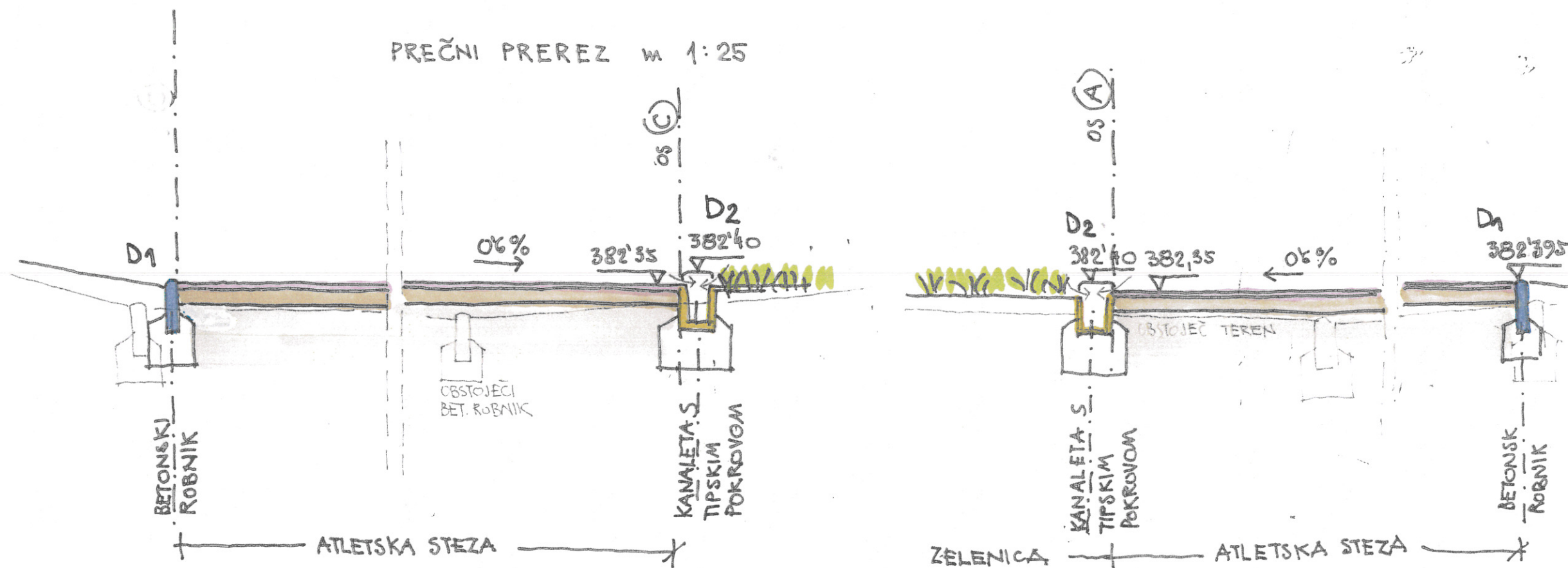
vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE

št. načrta/mape: 28/2013 - I

datum: marec 2014

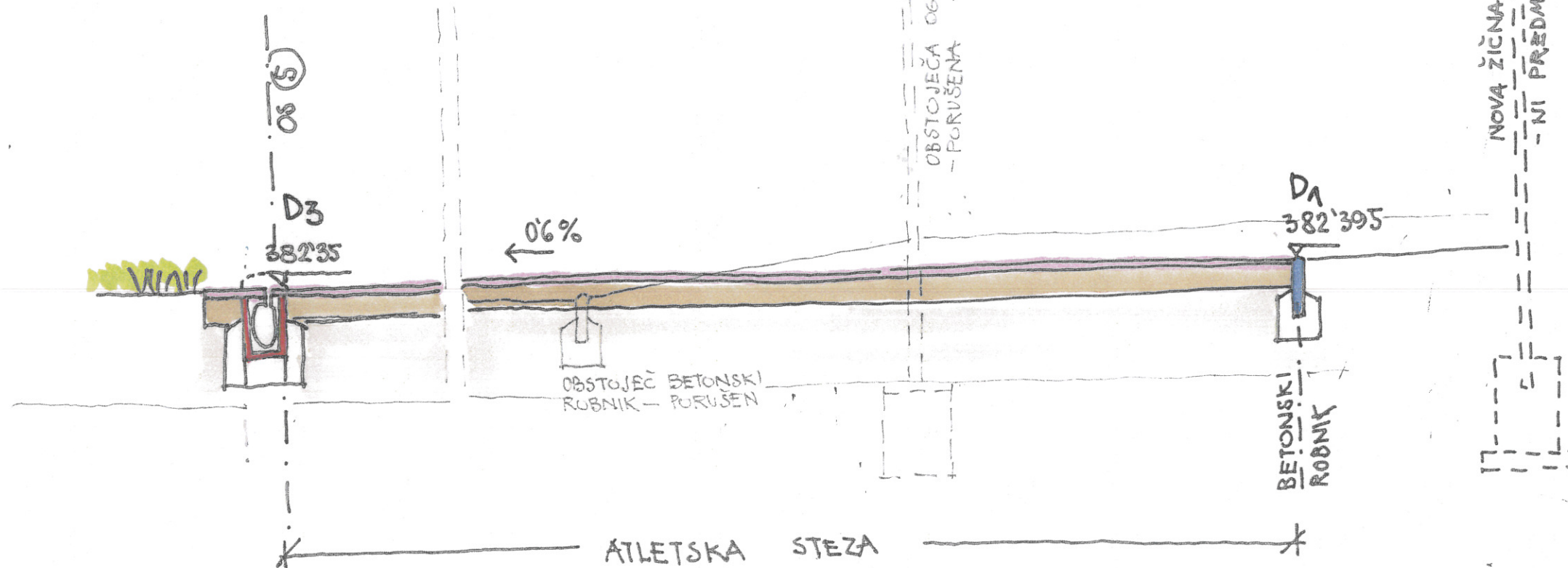
IZSEK STEZE

m 1:100 PZI - 06

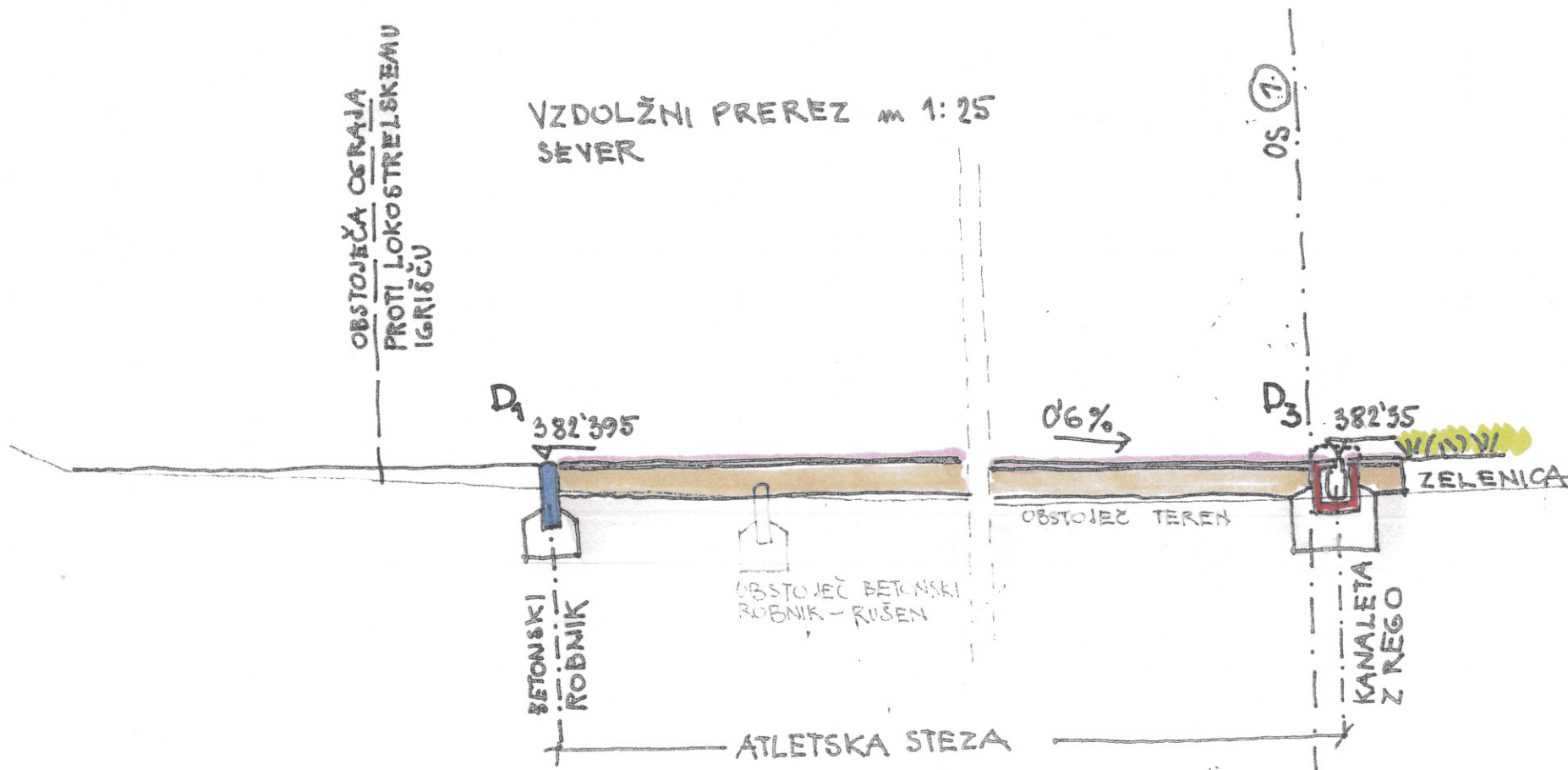


$\pm 0,00 = 382,35\text{mnnv}$	
ATRAKCIJA d.o.o. Glavni trg 25 1240 Kamnik ☎ 01.839.77.59 ☎ 01.839.13.90 info@atrakcija.com	
št. projekta: 28/2013	arhitekturni biro ATRAKCIJA d.o.o.
investitor: Občina Kamnik, Glavni trg 24 1241 Kamnik	odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
Naziv objekta: Atletska steza Mekinje	odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE	projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.
št. načrta/mape: 28/2013 - I	datum: marec 2014
PREČNI PREREZ	m 1:25 PZI - 07

VZDOLŽNI PREREZ m 1:25
JUG



VZDOLŽNI PREREZ m 1:25
SEVER

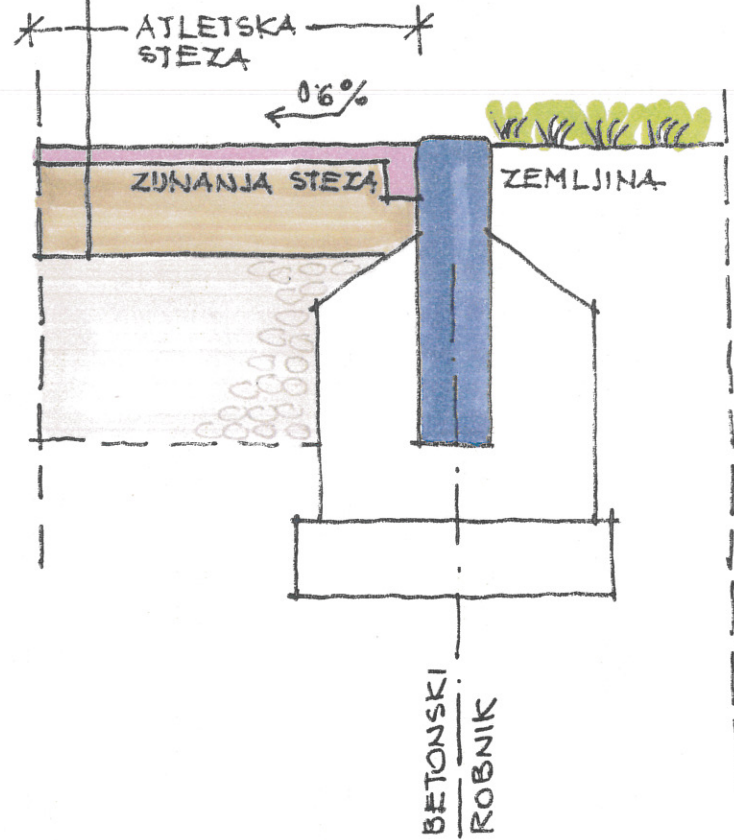


±0,00 = 382,35m _{nnv}	
ATRAKCIJA d.o.o. Glavni trg 25 1240 Kamnik ☎ 01.839.77.59 📠 01.839.13.90 info@atrakcija.com	
št.projekta: 28/2013	arhitekturni biro ATRAKCIJA d.o.o.
Investitor: Občina Kamnik, Glavni trg 24 1241 Kamnik	odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
Naziv objekta: Atletska steza Mekinje	odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A
št. načrta/mape: 28/2013 - I	projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.
datum: marec 2014	vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE

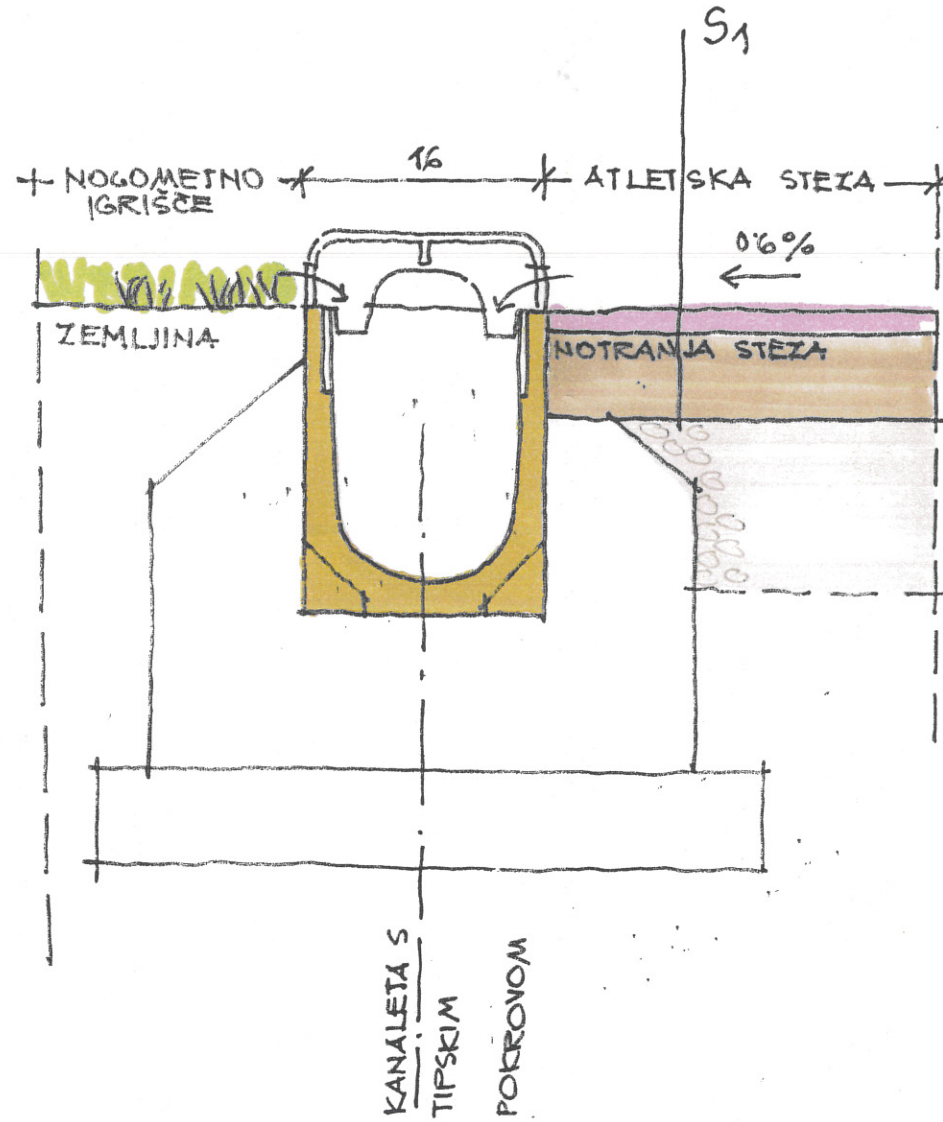
D₁

SESTAVA S₁

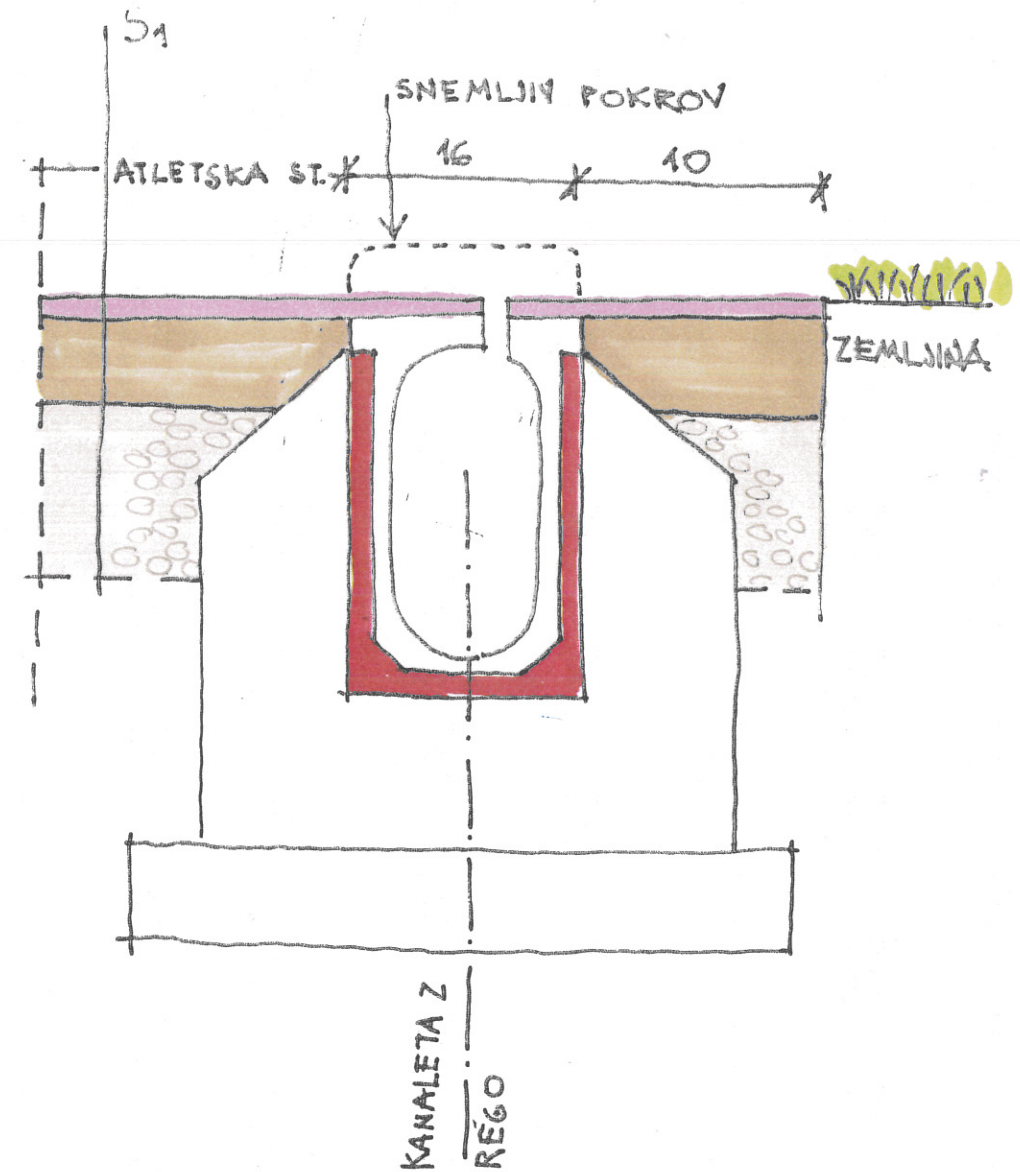
- SINTETIČNA PODLAGA 13 mm
- VODOPROPUSTNI ASFALT 7 cm
- DRENAŽNI SLOJ 0-32 mm
d = 10 cm
- DRENAŽNI SLOJ



D₂



D₃



±0,00 = 382,35m_{nv}

ATRAKCIJA d.o.o. | Glavni trg 25 | 1240 Kamnik | ☎ 01.839.77.59 | 📠 01.839.13.90 | info@atrakcija.com

št.projekta:
28/2013

arhitekturni biro
ATRAKCIJA
d.o.o.

Investitor:
Občina Kamnik, Glavni trg 24
1241 Kamnik

odgovorni vodja projekta: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A

odgovorni projektant: Mojca Hribar, univ.dipl.inž.arh. ZAPS 0636 A

Naziv objekta:
Atletska steza Mekinje

projektant: Lucija Herle Poljanšek, univ.dipl.inž.arh.

vrsta načrta: NAČRT ARHITEKTURE

št. načrta/mape: 28/2013 - I
datum: marec 2014

DETAIL D, D2, D3

m 1:5 PZI - 09