

investitor:

**Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana**

naziv gradnje:

**UREDITEV DRŽAVNE
KOLESARSKE POVEZAVE
G15 NA RELACIJI CELJE –
ŠTORE – ŠENTJUR**

vrsta projektne dokumentacije:

**PZI - dokumentacija za
izvedbo gradnje**

vrsta načrta:

**2/8 Načrt gradbeništva -
premostitev čez hladilno
vodo in novogradnja manjših
prepustov**

št. projekta: **P-2019/07**

št. načrta: **72346_PRE**

datum: **januar 2020**

PROARC

podjetje za urbanizem in arhitekturo, d.o.o. Nova Gorica
Kidričeva ulica 9a, 5000 Nova Gorica, Slovenija

tel.: +386 (0)5 338 0000 fax: +386 (0)5 302 4493
e-mail: info@proarc.si

TEHNIČNO POROČILO

PREMOSTITEV ČEZ HLADILNO VODO IN NOVOGRADNJA MANJŠIH PREPUSTOV

KAZALO VSEBINE:

1.	SPLOŠNI PODATKI.....	3
1.1.	<i>Splošno.....</i>	3
1.1.1.	Prometna zasnova.....	4
1.1.2.	Ocenjena investicijska vrednost.....	4
1.2.	<i>Podloge za projektiranje.....</i>	4
1.3.	<i>Predpisi in standardi.....</i>	4
1.4.	<i>Geološko-geotehnični pogoji.....</i>	5
1.4.1.	Sestava temeljnih tal.....	5
1.4.2.	Karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov IG enot.....	5
1.4.3.	Seizmičnost obravnavanega območja.....	6
1.4.4.	Geotehnični pogoji temeljenja.....	6
1.5.	<i>Hidrološko-hidrotehnični pogoji.....</i>	8
1.5.1.	Prepust 3.....	9
1.5.2.	Prepust 4.....	11
1.5.3.	Prepust 19.....	12
1.5.4.	Prepust 25.....	13
2.	KONSTRUKCIJSKE ZASNOVE.....	14
2.1.	<i>Premostitev čez hladilno vodo.....</i>	14
2.1.1.	Splošni opis premostitve.....	14
2.1.2.	Arhitekturna zasnova premostitve.....	14
2.1.3.	Opis geometrije premostitve.....	14
2.1.4.	Opis prečnega prereza premostitve.....	14
2.1.5.	Temeljenje premostitve.....	15
2.1.6.	Opaži, obdelave in obloge vidnih betonskih elementov.....	15
2.1.7.	Hidroizolacija premostitve.....	15
2.1.8.	Zasipi in prehod z objekta na zaledje.....	15
2.1.9.	Odvodnjavanje in kanaliziranje.....	15
2.1.10.	Ograje.....	16
2.1.11.	Materiali premostitve.....	16
2.1.12.	Tehnologija gradnje premostitve.....	16
2.2.	<i>Prepust 3.....</i>	18
2.2.1.	Splošni podatki.....	18
2.2.2.	Konstruktivska zasnova in oprema.....	18
2.2.3.	Materiali.....	18
2.3.	<i>Prepust 4.....</i>	19
2.3.1.	Splošni podatki.....	19
2.3.2.	Konstruktivska zasnova in oprema.....	19
2.3.3.	Materiali.....	19
2.4.	<i>Prepust 19.....</i>	20
2.4.1.	Splošni podatki.....	20
2.4.2.	Konstruktivska zasnova in oprema.....	20
2.4.3.	Materiali.....	20
2.5.	<i>Prepust 25.....</i>	21
2.5.1.	Splošni podatki.....	21

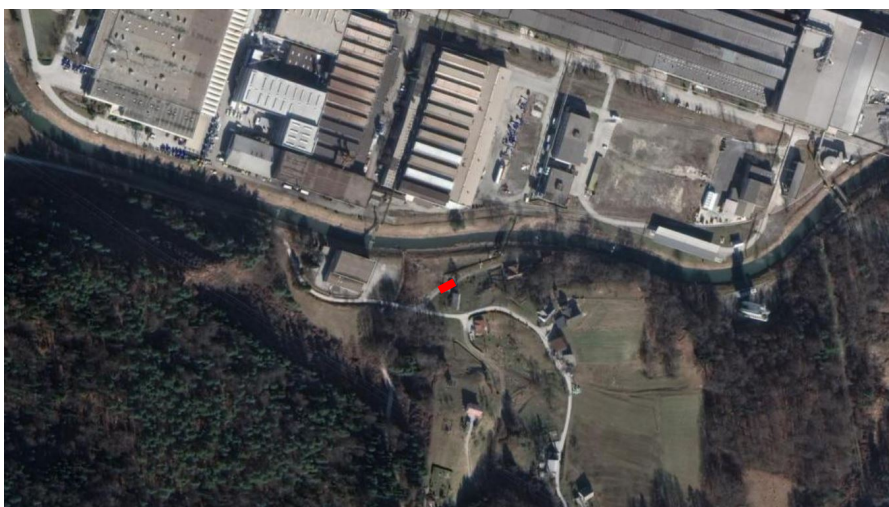
2.5.2.	Konstruktivska zasnova in oprema	21
2.5.3.	Materiali.....	21
3.	UREDITEV GRADBIŠČA.....	23
4.	POGOJI ZA IZVEDBO KONSTRUKCIJE	23
4.1.	<i>Zagotavljanje in kontrola kvalitete</i>	23
4.2.	<i>Armiranobetonski elementi konstrukcije.....</i>	23
5.	ZAKLJUČNE OPOMBE.....	23

1. SPLOŠNI PODATKI

1.1. Splošno

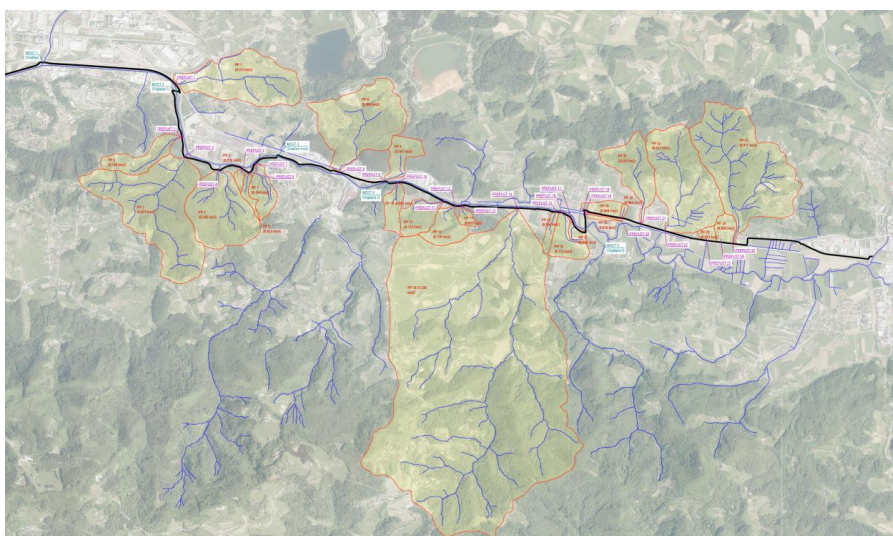
Načrtovana je izgradnja državne kolesarske poti od Celja do Šentjurja. Pot bo potekala na bregu vodotoka Voglajna (v Mestni občini Celje in Občini Štore) oziroma po njeni dolini (v Občini Šentjur). Pot od Celja do Šentjurja bo večkrat prečkala Voglajno ali njene pritoke.

Predvidena kolesarska pot premošča tudi tehnološke vode hladilnih cevi, kjer je predvidena sanacija oziroma rekonstrukcija obstoječega premostitvenega objekta na odseku 5 v 0+28,43 km in je obdelana v tem načrtu.



Slika 1: Lokacija rekonstrukcije obstoječe premostitve

Na trasi imamo evidentiranih 25 križanj z vodotoki, od tega je v sedanjem stanju na teh lokacijah 17 prepustov in 9 odprtih jarkov oz. vodotokov. Križanja oz. prepusti so številno označeni od 1 do 25 in si sledijo v smeri trase Celje – Šentjur. Vsa križanja se nahajajo na odseku trase od profila P-112 do profila P-500. V tem načrtu so obravnavani prepusti 3, 4, 19 in 25.



Slika 2: Trasa DKP G15 z vsemi 25 križanji in pripadajočimi prispevnimi površinami teh vodotokov.

1.1.1. Prometna zasnova

Sestava prečnega prereza kolesarske poti	Širina
Bankina:	0,50 m
Vozni pas:	1,50 m
Vozni pas:	1,50 m
Asfaltna mulda/ betonska kanaleta	0,75 - 1,00 m
Skupaj:	4,25 – 4,50 m

Lokalno je na objektih prometna zasnova zaradi prometne povezave na objektu lahko drugačna.

1.1.2. Ocenjena investicijska vrednost

Sestavni del projektne dokumentacije so popisi in projektantski predračuni za posamezne objekte, ki so priloženi v nadaljevanju.

1.2. Podloge za projektiranje

- [1] Projektna naloga za izdelavo PGD in PZI za ureditev DKP G15 – odsek G15-1 Celje – Šentjur pri Celju v območju Mestne občine Celje, Štore in Občine Šentjur, št.: 37154-3-2013, marec 2017.
- [2] Situativne in gradbene situacije za Ureditev državne kolesarske povezave G15 na relaciji Celje – Štore – Šentjur, GPI d.o.o., januar 2020.
- [3] Geološko geomehansko poročilo za Ureditev DKP G15 na relaciji Celje- Štore-Šentjur na odseku Celje-Štore-Šentjur, št. IC 038/20, IRGO Consulting d.o.o., januar 2020.
- [4] Hidrotehnično poročilo, Hidrosvet d.o.o., januar 2020

1.3. Predpisi in standardi

- [1] Gradbeni zakon (GZ)
- [2] Tehnični standardi za gradbene konstrukcije SIST EN (Evrokodi), in sicer SIST EN 1990 in SIST EN 1991 za zunanje vplive, SIST EN 1992 za beton, SIST EN 1993 za jeklo, SIST EN 1997 za geomehanske vplive ter SIST EN 1998 za dinamične in seizmične vplive. Upoštevani so bilo tudi vsi povezani standarde, dopolnila in nacionalni dodatki.
- [3] Tehnične specifikacije za premostitvene objekte in podporne konstrukcije TSC 07.
- [4] Pravilnik o kolesarskih površinah
- [5] Vsi ostali v Republiki Sloveniji veljavni zakoni, tehnični predpisi, standardi in smernice, ki obravnavajo projektiranje in izgradnjo inženirskih objektov.

1.4. Geološko-geotehnični pogoji

Pri načrtovanju konstrukcij smo podatke o temeljnih tleh črpali iz Geološko geomehanskega poročila št. IC 038/20 (IRGO Consulting d.o.o., januar 2020). Povzetek poročila in ostalih pridobljenih podatkov navajamo v nadaljevanju.

1.4.1. Sestava temeljnih tal

Na območju predvidene premostitve cevovoda hladilne vode je bil izveden strojni razkop S-8 do globine 1,3 m in dinamični penetracijski preizkus DPL-S8 do globine 2,6 m. Pod nasipom debeline 0,5 m do končne globine izkopa leži srednje gnetna gruščnata pusta glina (CL). Sestavo potrjuje tudi dinamični penetracijski preizkus, saj predvidoma leži glina tudi do končne globine DPL preiskave.

Značilne IG enote na trasi:

IG enota	USCS	Opis-ZEMLJINE
IG 0	NA	Nasip (NA)
IG 1a	CL, ML	Gline (srednje gnetne, podrejeno težko gnetne) in lahko gnetni melji (al)
IG 1b	SP, SM, SC, GM, GC	Pesek, glinast do meljast pesek, podrejeno glinast do meljast prod (al)
IG 2	GC, GM	Pobočni glinast grušč (de), meljast in glinast grušč (preperina podlage)
IG enota	GSI	Opis-KAMNINE
IG 3a	10-20	Preperela hribina
IG 3b	25-35	Skrilavi glinavec, keratofirski tuf (T₂), andezitni tuf (Ol₂), peščenjak, peščen laporovec (M₁) in lapornat apnenec (M₂)

1.4.2. Karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov IG enot

Za IG enote zemljin, ki se pojavljajo na območju trase so podane karakteristične vrednosti geomehanskih parametrov, ki so bili uporabljeni v stabilnostnih izračunih. Karakteristične vrednosti IG enot so bile določene na osnovi inženirske presoje izmerjenih parametrov. Pri oceni parametrov so bili uporabljeni tudi podatki meritev izvedenih v podobnih geoloških enotah.

- **IG 0 Nasipi**
 - prostorninska teža $\gamma = 21,0 \text{ kN/m}^3$ (ocenjeno)
 - kohezija $c = 0 \text{ kPa}$
 - strižni kot $\varphi = 32^\circ$ (DPL, SPT)
 - modul stisljivosti $E_{\text{oed}} = 22 \text{ MPa}$ (DPL, SPT)
 - deformacijski modul $E_{\text{vd}} = 15 \text{ MPa}$ (DPL, krožna plošča)
 - indeks nosilnosti tal CBR = 8 ^A (korelacija)
- **IG 1a Gline (srednje gnetne, podrejeno težko gnetne) in lahko gnetni melji (al)**
 - prostorninska teža $\gamma = 18,5 \text{ kN/m}^3$ (ocenjeno)
 - kohezija $c = 5,0 \text{ kPa}$ (ocenjeno)
 - strižni kot $\varphi = 22^\circ$ (ocenjeno)
 - nedren. strižna trdnost $c_u = 35 \text{ kPa}$ (DPL, SPT)
 - modul stisljivosti $E_{\text{oed}} = 3,0 \text{ MPa}$ (DPL, SPT)
 - indeks nosilnosti tal CBR = 2-3 ^A (korelacija)

- **IG 1b Pesek, glinast do meljast pesek, podrejeno glinast do meljast prod (al)**
 - prostorninska teža $\gamma = 20,5 \text{ kN/m}^3$ (ocenjeno)
 - kohezija $c = 0 \text{ kPa}$
 - strižni kot $\varphi = 30^\circ$ (DPL, SPT)
 - modul stisljivosti $E_{\text{oed}} = 5 \text{ MPa}$ (DPL, SPT)
 - indeks nosilnosti tal $\text{CBR} = 3-4$ ^A (korelacija)

- **IG 2 Pobočni glinast grušč (de), meljast in glinast grušč (preperina podlage)**
 - prostorninska teža $\gamma = 21,0 \text{ kN/m}^3$ (ocenjeno)
 - kohezija $c = 0 \text{ kPa}$
 - strižni kot $\varphi = 32^\circ$ (DPL)
 - modul stisljivosti $E_{\text{oed}} = 19 \text{ MPa}$ (DPL)
 - indeks nosilnosti tal $\text{CBR} = 10$ ^A (korelacija)

- **IG 3a Preperela hribina (laporovec in tuf)**
 - prostorninska teža $\gamma = 21,0 \text{ kN/m}^3$ (ocenjeno)
 - enoosna tlačna tr. $\sigma_u = 5 \text{ MPa}$ (ocenjeno)
 - kohezija $c = 10 \text{ kPa}$ ^B (Hoek-Brown kriterij)
 - strižni kot $\varphi = 26^\circ$ ^B (Hoek-Brown kriterij)

- **IG 3b Kompaktna hribina (laporovec in tuf)**
 - prostorninska teža $\gamma = 23,0 \text{ kN/m}^3$ (ocenjeno)
 - enoosna tlačna tr. $\sigma_u = 25 \text{ MPa}$ (ocenjeno)
 - kohezija $c = 40 \text{ kPa}$ ^B (Hoek-Brown kriterij)
 - strižni kot $\varphi = 48^\circ$ ^B (Hoek-Brown kriterij)

Opombe:

^A Svetličič, Suzana: Smernice za načrtovanje sanacij in obnov pri vzdrževanju vozišč na državnih cestah – novosti, DDC Ljubljana, oktober 2010.

^B Določeno na osnovi Hoek-Brown kriterija ($GSI \text{ (IG3a)} = 15$, $GSI \text{ (IG3b)} = 30$, $E_i \text{ (IG3a)} = 60 \text{ MPa}$, $E_i \text{ (IG3b)} = 700 \text{ MPa}$, $m_i = 13$, $D = 0,7$).

1.4.3. Seizmičnost obravnavanega območja

Obravnavano območje se uvršča v **7** do **8** stopnjo seizmične intenzitete po EMS lestvici (European Macroseismic Scale). V tem območju lahko pričakujemo projektne pospeške (a_g) **0,150 g**. Podatki so bili povzeti po Karti makroseizmičnih intenzitet Slovenije za povratno dobo potresov 475 let in po karti projektnih pospeškov potresov a_g .

Vrednosti projektnega pospeška tal veljajo za tla vrste A (trdna tla). Po EC8 je vrsta tal A skala ali druga geološka formacija, v kateri je hitrost strižnega valovanja vsaj 800 m/s in na kateri je največ 5 m slabšega površinskega materiala. Za druge vrste tal je treba projektni pospešek tal pomnožiti z ustreznim koeficientom tal.

1.4.4. Geotehnični pogoji temeljenja

Na obravnavanih območjih pod plastjo humusa oz. nasipa ležijo krovne plasti iz srednje gnetnih glinasto meljastih zemljin. Z globino prehajajo v rahle do goste peščene in podrejeno prodnate zemljine, ki se jim gostotno stanje z globino povečuje. Kompaktna podlaga (laporovec in tuf) se pojavlja na globini med 5,4 in 11,6 (premostitev Voglajna 2). Nad njo je do 1,5 m debela plast preperela hribine, izjema je lokacija premostitve Voglajna 2, kjer doseže do 4,5 m. Zaradi nizkih trdnostno-deformacijski parametrov zemljin

nad kompaktno podlago (IG1a, IG1b: $E_{\text{oed}} = 3\text{-}5 \text{ MPa}$) priporočamo, da se za objekte uporabi globoko temeljenje na pilotih.

V preglednici v nadaljevanju so podani geotehnični pogoji temeljenja.

odsek	Objekt	Sestava tal na nivoju temeljev	Pogoji temeljenja
5	Premostitev cevovoda hladilne vode	Do 0,5 nasip, sledi glina do vsaj 2,5m.	Plitvo temeljenje, po potrebi izboljšava temeljnih tal.

1.5. Hidrološko-hidrotehnični pogoji

Pri načrtovanju konstrukcij smo podatke o hidrološko-hidravličnih pogojih črpali iz Hidrotehničnega poročila št. 112/19-2 (Hidrosvet d.o.o., januar 2020). Povzetek poročila in ostalih pridobljenih podatkov navajamo v nadaljevanju.

Hidravlično prevodnost vseh 17 obstoječih in 9 novih prepustov pri Q_{100} , na obravnavanem odseku DKP G15, smo preverili s programom Hydraflow Express (Civil3D), ki omogočata hidravlični izračun prepustov. Pri izračunih so se upoštevale svetle odprtine prepustov.

Osnovni podatki o dimenzijah in položaju obstoječih prepustov so bili pridobljeni iz geodetskega posnetka. V spodnji preglednici je pregled vseh 25-ih križanj s karakteristikami obstoječih prepustov in njihova prevodnost.

Ime križanja	Q100 [m ³ /s]	Dimenzija [mm]	L [m]	I [%]	K. V. [m.n.m.]	K. I. [m.n.m.]	Prevaja Q100
Prepust 1	3,266	DN 1000	34,80	3,22	239,68	238,56	DA **
Prepust 2	0,513	DN 1000	11,60	15,09	241,69	239,94	DA
Prepust 3	1,775	DN 1200	7,00	2,00	242,13	241,99	DA
Prepust 4	1,219	DN 1000	5,00	6,60	243,48	243,15	DA
Prepust 5	0,140	jarek					
Prepust 6	0,313	jarek					
Prepust 7	1,388	DN 500	9,45	4,34	244,26	243,85	NE
Prepust 8	2,477	DN 1500	37,15	4,04	245,20	243,70	DA
Prepust 9	0,755	1300 x 1800	22,40	0,04	244,92	244,91	DA
Prepust 10	0,810	jarek					
Prepust 11	1,264	DN 800	38,40	3,00	247,88	246,73	DA*
Prepust 12	1,128	DN 800	10,70	3,74	247,53	247,13	DA*
Prepust 13	0,230	DN 500	13,90	2,37	248,48	248,15	DA
Prepust 14	9,449	jarek					
Prepust 15	0,306	jarek					
Prepust 16	0,953	jarek					
Prepust 17	0,173	jarek					
Prepust 18	0,076	DN 300	21,10	1,71	249,87	249,51	DA*
Prepust 19	0,629	800 x 800	12,00	1,00	250,03	249,91	DA
Prepust 20	0,075	jarek					
Prepust 21	1,425	jarek					
Prepust 22	2,715	DN 600 + DN 400	7,40 / 6,70	1,08 / 1,49	253,53 / 253,61	253,45 / 253,51	
Prepust 23	0,075	DN 400	5,10	3,92	253,26	253,06	DA
Prepust 24	0,065	DN 300	5,60	9,46	254,23	253,70	DA
Prepust 25	3,098	DN 800	18,50	2,32	255,26	254,83	NE

DA prevaja brez zajeze
 DA * prevaja z zajezo
 DA ** prevaja z zajezo večjo kot 1 m
 NE ne prevaja - preplavitev ceste

1.5.1. Prepust 3

Prepust 3 se nahaja tik nad profilom kolesarske povezave P-162.

Obstoječ prepust, s svetlo odprtino DN 1200 in dolžine cca 7,00 m, poteka pod obstoječo cesto in se zaključuje z iztokom v odprt jarek, ki se nato cca 40 m dolvodno izliva v Voglajno. Prispevna površina pripadajočega vodotoka do prepusta je 0,875 km². Pretok Q₁₀₀ je bil določen s pomočjo hidrološkega modela (predmet elaborata št. 7/2) in znaša 1,775 m³/s.

Obstoječi prepust prevaja izračunan pretok Q₁₀₀. Podatki z rezultatom izračuna so povzeti v nadaljevanju.

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® AutoCAD® Civil 3D® by Autodesk, Inc.

Thursday, Jan 30 2020

Prepust 3 - obstoječe

Invert Elev Dn (m)	=	241.9900
Pipe Length (m)	=	7.0000
Slope (%)	=	1.9999
Invert Elev Up (m)	=	242.1300
Rise (mm)	=	1200.0
Shape	=	Circular
Span (mm)	=	1200.0
No. Barrels	=	1
n-Value	=	0.013
Culvert Type	=	Circular Concrete
Culvert Entrance	=	Square edge w/headwall (C)
Coeff. K,M,c,Y,k	=	0.0098, 2, 0.0398, 0.67, 0.5

Embankment

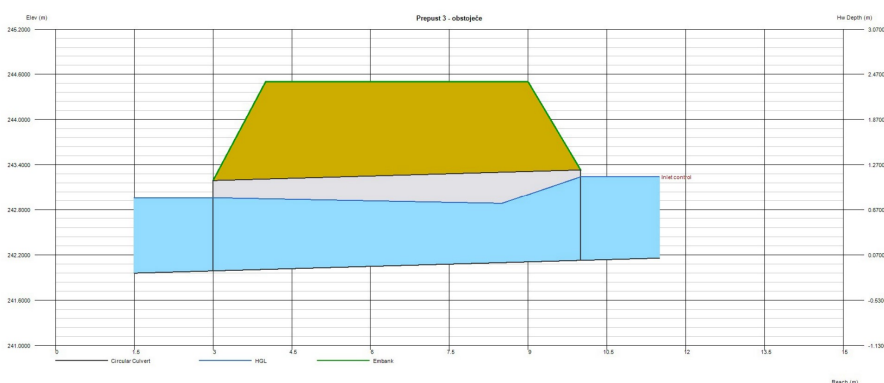
Top Elevation (m)	=	244.5000
Top Width (m)	=	5.0000
Crest Width (m)	=	50.0000

Calculations

Qmin (cms)	=	1.0000
Qmax (cms)	=	2.0000
Tailwater Elev (m)	=	(dc+D)/2

Highlighted

Qtotal (cms)	=	1.7800
Qpipe (cms)	=	1.7800
Qovertop (cms)	=	0.0000
Veloc Dn (m/s)	=	1.8247
Veloc Up (m/s)	=	2.4648
HGL Dn (m)	=	242.9558
HGL Up (m)	=	242.8616
Hw Elev (m)	=	243.2392
Hw/D (m)	=	0.9243
Flow Regime	=	Inlet Control





1.5.2. Prepust 4

Prepust 4 se nahaja pred profilom kolesarske povezave P-182.

Obstoječ prepust, s svetlo odprtino DN 1000 in dolžine cca 5,00 m poteka pod obstoječo cesto in se zaključi z iztokom v odprt jarek, ki se nato cca 45 m dolvodno izliva v Voglajno. Prispevna površina pripadajočega vodotoka do prepusta je 0,456 km². Pretok Q₁₀₀ je bil določen s pomočjo hidrološkega modela (predmet elaborata št. 7/2) in znaša 1,219 m³/s.

Obstoječi prepust prevaja izračunan pretok Q₁₀₀ z manjšo zajezbo.

Podatki z rezultatom izračuna sledijo.

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® AutoCAD® Civil 3D® by Autodesk, Inc.

Thursday, Jan 30 2020

Prepust 4 - obstoječe

Invert Elev Dn (m)	= 243.1500
Pipe Length (m)	= 5.0000
Slope (%)	= 6.5998
Invert Elev Up (m)	= 243.4800
Rise (mm)	= 1000.0
Shape	= Circular
Span (mm)	= 1000.0
No. Barrels	= 1
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Circular Concrete
Culvert Entrance	= Square edge w/headwall (C)
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.0098, 2, 0.0398, 0.67, 0.5

Embankment

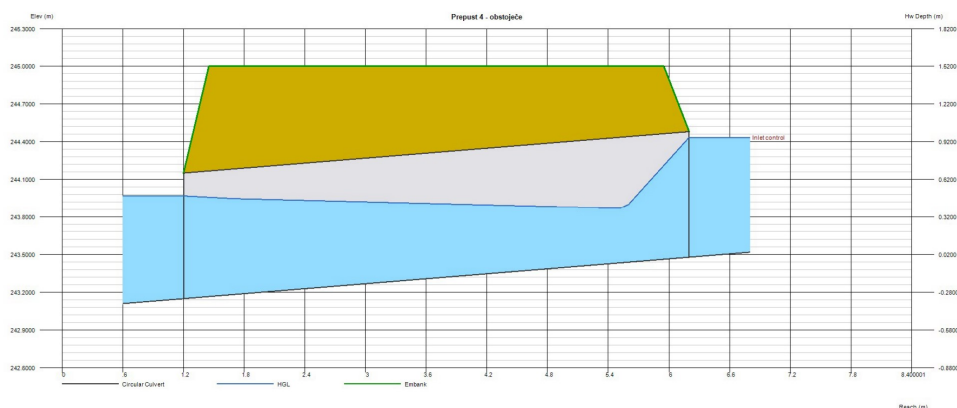
Top Elevation (m)	= 245.0000
Top Width (m)	= 4.5000
Crest Width (m)	= 50.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 1.0000
Qmax (cms)	= 1.5000
Tailwater Elev (m)	= (dc+D)/2

Highlighted

Qtotal (cms)	= 1.2200
Qpipe (cms)	= 1.2200
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 1.7748
Veloc Up (m/s)	= 2.3187
HGL Dn (m)	= 243.9676
HGL Up (m)	= 244.1151
Hw Elev (m)	= 244.4339
Hw/D (m)	= 0.9539
Flow Regime	= Inlet Control



1.5.3. Prepust 19

Prepust 19 se nahaja pred profilom kolesarske povezave P-414.

Obstoječ prepust, s svetlo odprtino 0,80 x 0,80 m in dolžine cca 12,00 m, poteka pod obstoječo cesto. Prispevna površina (PP19 + PP20) pripadajočega vodotoka do prepusta je 0,068 km². Pretok Q₁₀₀ je bil določen s pomočjo hidrološkega modela (predmet elaborata št. 7/2) in znaša 0,629 m³/s.

Obstoječi prepust prevaja izračunan pretok Q₁₀₀.

Podatki z rezultatom izračuna so v povzeti v nadaljevanju.

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® AutoCAD® Civil 3D® by Autodesk, Inc.

Tuesday, Jan 28 2020

Prepust 19 - obstoječe

Invert Elev Dn (m)	= 249.9100
Pipe Length (m)	= 12.0000
Slope (%)	= 1.0001
Invert Elev Up (m)	= 250.0300
Rise (mm)	= 800.0
Shape	= Box
Span (mm)	= 800.0
No. Barrels	= 1
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Flared Wingwalls
Culvert Entrance	= 30D to 75D wingwall flares
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.026, 1, 0.0347, 0.81, 0.4

Embankment

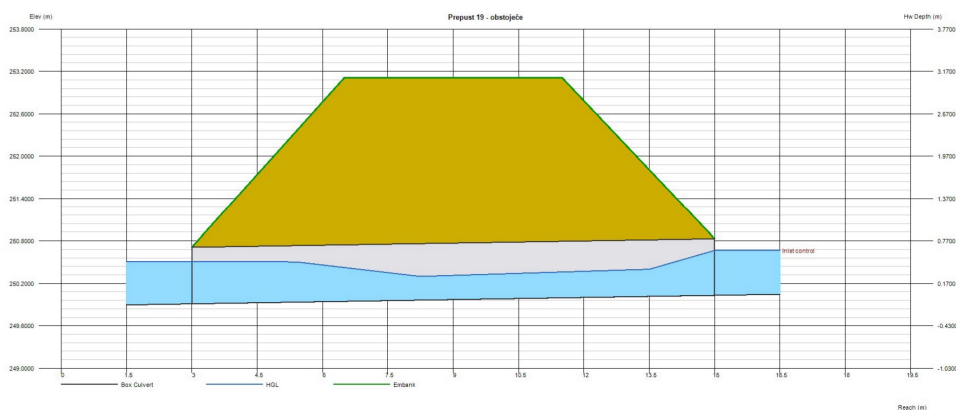
Top Elevation (m)	= 253.1100
Top Width (m)	= 5.0000
Crest Width (m)	= 50.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 0.5000
Qmax (cms)	= 0.7000
Tailwater Elev (m)	= (dc+D)/2

Highlighted

Qtotal (cms)	= 0.6300
Qpipe (cms)	= 0.6300
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 1.3143
Veloc Up (m/s)	= 1.9769
HGL Dn (m)	= 250.5092
HGL Up (m)	= 250.4284
Hw Elev (m)	= 250.6652
Hw/D (m)	= 0.7939
Flow Regime	= Inlet Control



1.5.4. Prepust 25

Prepust 25 se nahaja med profiloma kolesarske povezave P-499 in P-500.

Obstoječ prepust, s svetlo odprtino DN 800 in dolžine cca 18,50 m poteka pod obstoječim terenom in se zaključi z iztokom v jarek ob železnici. Prispevna površina pripadajočega vodotoka do prepusta je 0,939 km². Pretok Q₁₀₀ je bil določen s pomočjo hidrološkega modela (predmet elaborata št. 7/2) in znaša 3,098 m³/s.

Obstoječi prepust ne prevaja izračunan pretok Q₁₀₀. Z izračunom se je nato določila potrebna dimenzija prepusta, ki prevaja Q₁₀₀. Potrebna dimenzija prepusta, ki prevaja Q₁₀₀ pri danih parametrih je 1,0 x 2,0 m (š x v).

Podatki z rezultatom izračuna so povzeti v nadaljevanju.

Culvert Report

Hydraflow Express Extension for Autodesk® AutoCAD® Civil 3D® by Autodesk, Inc.

Thursday, Jan 30 2020

Prepust 25 - predvideno

Invert Elev Dn (m)	= 254.8300
Pipe Length (m)	= 18.5000
Slope (%)	= 2.3243
Invert Elev Up (m)	= 255.2600
Rise (mm)	= 1000.0
Shape	= Box
Span (mm)	= 2000.0
No. Barrels	= 1
n-Value	= 0.013
Culvert Type	= Flared Wingwalls
Culvert Entrance	= 30D to 75D wingwall flares
Coeff. K,M,c,Y,k	= 0.026, 1, 0.0347, 0.81, 0.4

Embankment

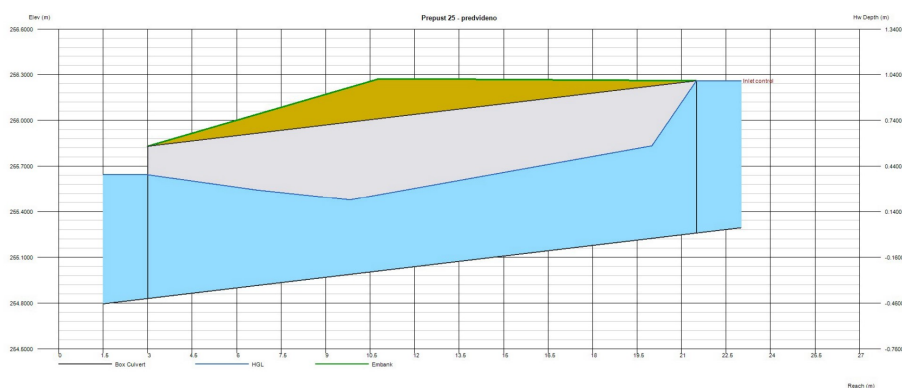
Top Elevation (m)	= 256.2700
Top Width (m)	= 3.0000
Crest Width (m)	= 50.0000

Calculations

Qmin (cms)	= 2.0000
Qmax (cms)	= 3.4000
Tailwater Elev (m)	= (dc+D)/2

Highlighted

Qtotat (cms)	= 3.1000
Qpipe (cms)	= 3.1000
Qovertop (cms)	= 0.0000
Veloc Dn (m/s)	= 1.9073
Veloc Up (m/s)	= 2.4786
HGL Dn (m)	= 255.6427
HGL Up (m)	= 255.8853
Hw Elev (m)	= 256.2601
Hw/D (m)	= 1.0001
Flow Regime	= Inlet Control



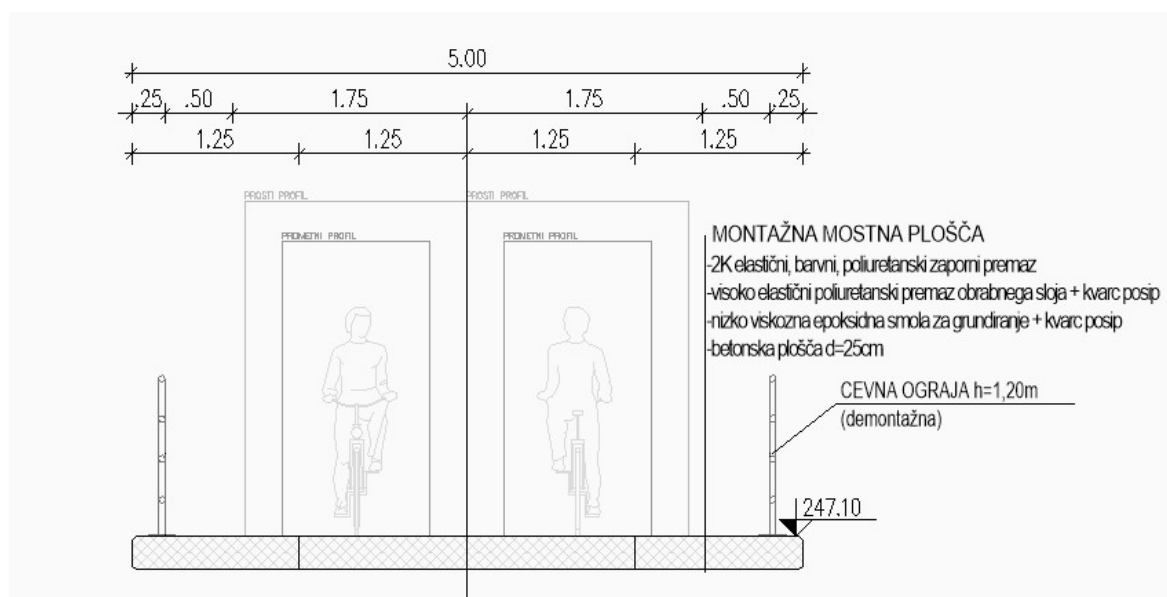
2. KONSTRUKCIJSKE ZASNOVE

2.1. Premostitev čez hladilno vodo

2.1.1. Splošni opis premostitve

Rekonstrukcija obstoječe premostitev tehnoloških vodov je zasnovana kot armiranobetonska konstrukcija z montažno armiranobetonsko preklado. Osni razpon mostu znaša 4,95 m v osi objekta.

Os premostitve seče os tehnoloških vodov pod kotom $51,0^\circ$, opornika pa sta vzporedna tehnološkim vodom.



Slika 2: Prečni prerez premostitve

2.1.2. Arhitekturna zasnova premostitve

Premostitev tehnoloških vodov se v zasnovi nekoliko razlikuje od ostalih premostitev z večjimi razponi. Zaradi majhnega razpona in potrebe po možnosti začasne demontaže je bila izbrana montažna armiranobetonska prekladna konstrukcija.

2.1.3. Opis geometrije premostitve

Premostitev je v prečnem prerezu široka 5,00 m. Prosti profil na mostu je širine 3,50 m, ograja pa je odmaknjena 0,50 m. V vzdolžni smeri je objekt dolg 6,55 m, podpori pa sta dve krajni. Svetli razpon med podporama v polju je 5,72 m po osi, dejanski svetli razpon pa je 4,15 m – pravokotno med podporama. Zgornji rob konstrukcije je na koti 247,10 mm.

2.1.4. Opis prečnega prereza premostitve

Premostitveni objekt je montažna armiranobetonska konstrukcija. Prečni prerez je sestavljen iz štirih montažnih AB plošč širine 125 cm, ki omogočajo lažjo demontažo preklade v primeru vzdrževanja tehnoloških vodov.

Obojestranska ograja je višine 120 cm. Stebrički ograje so na razmaku ca 1,8 m ki so medsebojno povezane z držalom iz cevi premera ca 50 mm. Polnilo ograje so horizontalne cevi premera ca

50 mm. Ograja je izvedena tako, da omogoča enostavno demontažo v primeru vzdrževanja tehnoloških vodov, ki jih objekt premošča.

2.1.5. Temeljenje premostitve

Temeljenje mostu je predvideno plitvo, opornika sta temeljena s temeljno gredo dimenzij 7,50 x 1,20 x 0,50 m. Temeljenje je predvideno na koti 245,45 mm, da se izognemo spodkopavanju tehnoloških vodov.

2.1.6. Opaži, obdelave in obloge vidnih betonskih elementov

Vse vidne betonske površine morajo ustrezati visokim oblikovnim razmeram. Predpisan je razred vidnih betonov VB 3 za sledeče elemente: nezasuta površina gred krajnih opornikov in površino prekladne konstrukcije. Za vse ostale elemente (temelji, zasuta površina krajnih opornikov,...) je predpisan osnovni razred vidnih betonov VB 0. Vsi detajli in postopki, ki se nanašajo na izvedbo se izvajajo v skladu s TSC 07.111.

2.1.7. Hidroizolacija premostitve

Hidroizolacija prekladne konstrukcije se izvede z nizko viskozna epoksidna smola. Podlaga mora biti oprana in obdelana tako, da se omogoči kvalitetno sprijemnost.

Sestava horizontalne hidroizolacije:

- Osnovni premaz z epoksidno smolo in posipom s kremenčevim peskom
- Obrabni sloj z 2x elastičnim poliuretanskim premazom (visoko elastični poliuretanski premaz) s posipom kvarca

Sestava vertikalne hidroizolacije:

Zasute površine temeljev in krajnih opornikov je potrebno premazati z 2 x hladnim bitumenskim premazom ali z ekvivalentnim vodotesnim nanosom prilepljene ali ločene hidroizolacijske plasti v skladu z navodili proizvajalca in tehničnega poročila.

Vsi detajli, ki se nanašajo na izvedbo horizontalne in vertikalne hidroizolacije se izvajajo v skladu s proizvajalcem in TSC 07.104.

2.1.8. Zasipi in prehod z objekta na zaledje

Zasip za gredami krajnih opornikov se izvede z gramoznim nasutjem (prepustni material). Zasipanje in utrjevanje se izvaja po plasteh v debelini 0,30 m z lažjim komprimacijskim sredstvom.

Prehod iz deformabilnega telesa ceste na togo premostitveno konstrukcijo je glede na naravo in velikost objekta izveden brez prehodnih plošč po detajlu s cementno stabilizacijo zaledja (TSC 07.109, slika 23).

2.1.9. Odvodnjavanje in kanaliziranje

Meteorno vodo s površine premostitve se odvaja z minimalnim prečnim enostranskim naklonom.

Izvedba in detajli odvodnjavanja površinske vode mora biti v skladu s TSC 07.105.

2.1.10. Ograje

Predvidena je kovinska ograja s horizontalnimi cevmi za kolesarje in pešce s skupno višino 1,2 m. Ograja ne sme posegati v območje prostega prometnega profila in varnostne širine (pešci in kolesarji). Izvedba in pritrjevanje ograje poteka v skladu s TSC 07.103, omogočati pa mora enostavno demontažo, v primeru demontaže prekladne konstrukcije za potrebe vzdrževanja tehnoloških vodov, ki jih objekt premošča.

2.1.11. Materiali premostitve

Izbrani materiali na objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življenjsko dobo.

Tabela novo vgrajenih materialov za betonske elemente na objektu:

Element	Kvaliteta betona	Razred izpostavljenosti	Vodotes.	Dmax [mm]	Krovni sloj [mm]	Kvaliteta armature	Predn. jeklo	Razred vidnega betona
Podložni/pusti beton	C 16/20	XC0	/	/	/	/	/	VB 0
Temelji	C 30/37	XC2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Krajni opornik/greda	C 30/37	XC2, XF2, XD2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 3
Prekladna konstrukcija	C 30/37	XC3, XF2, XD1	PV-II	32	45	B 500B	/	VB 3

Jeklo za ograje:

Varnostne ograje se izvedejo iz nerjavnega konstrukcijskega jekla minimalne kvalitete S 235 J2 +Z. Izvedbeni razred EXC2.

2.1.12. Tehnologija gradnje premostitve

Gradnja objekta in okolice mora potekati v smislu ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Objekt bo izveden kot armiranobetonska konstrukcija. Pri izvedbi objekta se bo uporabljala običajna tehnologija in mehanizacija za gradnjo tovrstnih objektov.

Posamezne faze gradnje objekta:

1. Izvedba rušitve obstoječe konstrukcije in izkopov. Pri tem je potrebno posebno pozornost nameniti varovanju cevi tehnoloških vodov in se izogniti morebitnim poškodbam le-teh.
2. Izvedba temeljnih grede krajnih opornikov
3. Izvedba sten krajnih opornikov
4. Izvedba prekladne konstrukcije (lahko v delavnici)
5. Montaža prekladne konstrukcije na grede opornikov
6. Izvedba zasipa za krajnima opornikoma
7. Finalizacija objekta (ograje, zaščitni premazi, itd.)

S pomočjo iglastih previbratorjev je potrebno zagotoviti kvalitetno vgradno sveže betonske mešanice. Po končanem betoniranju je potrebno beton ustrezno negovati. Pred in med vgradnjo svežega betona je potrebno kontrolirati in zagotavljati ustrezno krovno oz. zaščitno plast betona.

Za vse postopke, opremo, materiale in detajle, ki niso posebej navedeni, veljajo splošni in posebni pogoji investitorja ter ostale priznane tehnične norme, predpisi in standardi.

Izkop gradbene jame se lahko izvede v začasnem stabilnem naklonu $n = 1:1,5$ oz. $1:1$, v kolikor to dopuščajo pogoji, ki jih potrdi geomehanik na mestu gradnje. Pri tem je potrebno posebno pozornost nameniti varovanju cevi tehnoloških vodov in se izogniti morebitnim poškodbam le-teh.

Za vse postopke, opremo, materiale in detajle, ki niso posebej navedeni, veljajo splošni in posebni pogoji investitorja ter ostale priznane tehnične norme, predpisi in standardi.

2.2. Prepust 3

2.2.1. Splošni podatki

Stacionaža:	km 3.2+73 (P162; »Jalovski graben«; odsek 4)
Dolžina prepusta:	8,2 m
Svetli prerez prepusta :	Ø 120 cm
Vrsta konstrukcije:	ceveni prepust

Obstoječa cev prepusta ima zadostni svetli prerez, da ustrezno prevaja pretok Q_{100} , zato se cev ohrani, izvede se obojestransko podaljšanje prepusta s krilnimi zidovi.

2.2.2. Konstrukcijska zasnova in oprema

Obstoječo cev prepusta se podaljša za 50 cm na vtoku in 90 cm na iztoku prepusta. Obojestransko se izvede čelni oziroma krilni zid, ki z globino sledi poteku terena, temeljen pa je s temeljno peto širine 0,70 m, debeline 0,60 m in dolžine 2,50 m na vtoku in 2,70 m na iztoku. Na obeh čelnih zidovih se izvede AB robni venec z jekleno ograjo s horizontalnimi polnili višine 1,20 m.

Zasutje objekta se izvede iz kvalitetnega gramozno-peščenega materiala in se izvaja po plasteh debeline 30 cm s sprotnim zbijanjem.

2.2.3. Materiali

Izbrani materiali na objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življenjsko dobo.

Tabela novo vgrajenih materialov za betonske elemente na objektu:

Element	Kvaliteta betona	Razred izpostavljenosti	Vodotes.	Dmax [mm]	Krovni sloj [mm]	Kvaliteta armature	Predn. jeklo	Razred vidnega betona
Podložni, zaščitni in pusti beton	C 16/20	XC0	/	/	/	/	/	VB 0
Temelji	C 30/37	XC2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Stene	C 30/37	XC4, XF3	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Zgornja plošča	C 30/37	XC3, XF2	PV-II	32	45	B 500B	/	VB 0
Krilni in čelni zidovi	C 30/37	XD3, XF2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 3 *
Robni venci	C 30/37	XD3, XF4	PV-II	22	45/25	B 500B	/	VB 3

Opomba: * Zahteva »VB 3« velja za nezasute površine krilnih in čelnih zidov. Zasute površine so lahko VB 0.

Jeklo za ograje:

Varnostne ograje se izvedejo iz nerjavnega konstrukcijskega jekla minimalne kvalitete S 235 J2 +Z. Izvedbeni razred EXC2.

2.3. Prepust 4

2.3.1. Splošni podatki

Stacionaža:	km 3.6+75 (P-182; odsek 5)
Dolžina prepusta:	8,2 m
Svetli prerez prepusta :	Ø 100 cm
Vrsta konstrukcije:	cevni prepust

Glede na geodetski posnetek naj bi bil obstoječi cevni prepust iz cevi Ø 80 cm, zato smo se odločili, da se za ustrezno prevajanje pretoka Q_{100} izvede nov cevni prepust iz cevi Ø 100 cm s krilnimi zidovi.

2.3.2. Konstrukcijska zasnova in oprema

Novo cev prepusta Ø 100 cm se obbetonira ter na vtoku in iztoku izdelava ustrezen temelj za nove krilne (čelne) zidove, ki so potrebni zaradi obstoječih jarkov na vtočni in iztočni strani. Krilna zidova sta temeljena na pasovnih temeljih B/H=70/50 cm. Krilna zidova, debeline 30 cm sta deloma izvedena konzolno glede na teren obstoječih jarkov. Krilna zidova na vtočni strani sta simetrična z dolžino konzole 1,0 m, na iztočni strani pa sta krilna zidova asimetrična z dolžinama konzole 1,3 m oz. 2,3 m. Na vseh krilnih (čelnih) zidovih se izvede AB robni venec z jekleno ograjo s horizontalnimi polnili višine 1,20 m.

Zasutje objekta se izvede iz kvalitetnega gramozno-peščenega materiala in se izvaja po plasteh debeline 30 cm s sprotnim zbijanjem.

2.3.3. Materiali

Izbrani materiali na objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življenjsko dobo.

Tabela novo vgrajenih materialov za betonske elemente na objektu:

Element	Kvaliteta betona	Razred izpostavljenosti	Vodotes.	Dmax [mm]	Krovni sloj [mm]	Kvaliteta armature	Predn. jeklo	Razred vidnega betona
Podložni, zaščitni in pusti beton	C 16/20	XC0	/	/	/	/	/	VB 0
Temelji	C 30/37	XC2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Stene	C 30/37	XC4, XF3	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Zgornja plošča	C 30/37	XC3, XF2	PV-II	32	45	B 500B	/	VB 0
Krilni in čelni zidovi	C 30/37	XD3, XF2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 3 *
Robni venci	C 30/37	XD3, XF4	PV-II	22	45/25	B 500B	/	VB 3

Opomba: * Zahteva »VB 3« velja za nezasute površine krilnih in čelnih zidov. Zasute površine so lahko VB 0.

Jeklo za ograje:

Varnostne ograje se izvedejo iz nerjavnega konstrukcijskega jekla minimalne kvalitete S 235 J2. Izvedbeni razred EXC2.

2.4. Prepust 19

2.4.1. Splošni podatki

Stacionaža:	med P-414 in P-4115 (odsek 11)
Dolžina prepusta:	12,0 m (obstoječe) + 12,0 m (podaljšek)
Svetli prerez prepusta :	B/H = 80 / 80 cm
Vrsta konstrukcije:	škatlasti AB prepust

Obstoječi škatlasti prepust B/H = 80 / 80 cm ima zadostni svetli prerez, da ustrezno prevaja pretok Q_{100} , zato se slednji ohrani. Zaradi ureditve kolesarske poti se izvede enostransko podaljšanje prepusta enakih gabaritov s krilnimi zidovi na vtoku.

2.4.2. Konstrukcijska zasnova in oprema

Obstoječ škatlast prepust se podaljša za 12,00 m na iztočni strani. Podaljšanje prepusta poteka v smeri obstoječega prepusta v dolžini 1,00 m potem se os objekta zasuka za $12,8^\circ$ v smeri ureditve kanala v dolžini 11,00 m. Na vtočnem delu se izvedejo novi krilni zidovi temeljeni s temeljno peto širine 0,60 m, debeline 0,20 m in dolžine 2,00 m. Na robu prepusta se izvede AB robni venec z jekleno ograjo s horizontalnimi polnili višine 1,20 m.

Zasutje objekta se izvede iz kvalitetnega gramozno-peščenega materiala in se izvaja po plasteh debeline 30 cm s sprotnim zbijanjem.

2.4.3. Materiali

Izbrani materiali na objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življenjsko dobo.

Tabela novo vgrajenih materialov za betonske elemente na objektu:

Element	Kvaliteta betona	Razred izpostavljenosti	Vodotes.	Dmax [mm]	Krovni sloj [mm]	Kvaliteta armature	Predn. jeklo	Razred vidnega betona
Podložni, zaščitni in pusti beton	C 16/20	XC0	/	/	/	/	/	VB 0
Temelji	C 30/37	XC2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Stene	C 30/37	XC4, XF3	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Zgornja plošča	C 30/37	XC3, XF2	PV-II	32	45	B 500B	/	VB 0
Krilni in čelni zidovi	C 30/37	XD3, XF2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 3 *
Robni venci	C 30/37	XD3, XF4	PV-II	22	45/25	B 500B	/	VB 3

Opomba: * Zahteva »VB 3« velja za nezasute površine krilnih in čelnih zidov. Zasute površine so lahko VB 0.

Jeklo za ograje:

Varnostne ograje se izvedejo iz nerjavnega konstrukcijskega jekla minimalne kvalitete S 235 J2. Izvedbeni razred EXC2.

2.5. Prepust 25

2.5.1. Splošni podatki

Stacionaža:	km 1.6+21.7 (med P-499 in P-500; odsek 11)
Dolžina prepusta:	18,5 m
Svetli prerez prepusta :	B/H = 200 / 60 cm
Vrsta konstrukcije:	škatlasti AB prepust

Ker obstoječi cevni prepust iz cevi DN 80 cm ne prevaja, smo na mestu slednjega predvideli nov škatlasti AB z vtočnimi in iztočnimi krilnimi zidovi. Glede na razpoložljivo višino med obstoječimi jarki in niveleto kolesarske poti je bilo možno zasnovati širši prepust z maks. višino, ki je predvidena. Prosti profile prepusta od spodnje ureditve (kamen v pustem betonu) je tako B/H=200/60 cm.

2.5.2. Konstrukcijska zasnova in oprema

Nov škatlasti prepust je iz armiranega betona. Stene in temeljna plošča so debeline 30 cm. Zgornja plošča prepusta je debela od 27 cm do 30 cm, da je omogočen minimalni strešni naklon. Zunanje mere prepusta so B/H = 2,60 m / 1,40 m, pri čemer je notranji svetli profil B/H = 2,00 m / 0,60 m. Zgornja površina temeljne plošče je obložena s kamnom v pustem betonu v debelini 20 cm. Temeljna plošča prepusta ja na vtočni in iztočni strani odebeljena s pragovi skupnih dimenzij B/H = 0,60 m/1,0 m. Na vtočni strani sta predvidena dva vzporedna krilna zidova dolžin 4,6 m in 8,2 m temeljena na enotni temeljni plošči prepusta. Na iztočni strani pa sta predvidena dva poševna in konzolna krilna zidova dolžin 1,8 m in 3,1 m, ki se prilagajata jarku na tej strani. Debelina krilnih zidov je tudi 30 cm. Celotna dolžina prepusta je 18,5 m, pri čemer je zgornja plošča dolga cca. 12,5 m Na obeh robovih zgornje plošče in enem krilnem zidu na iztočni strani sta predvidena AB robna venca z jekleno ograjo s horizontalnimi polnili višine 1,20 m.

Zasutje objekta se izvede iz kvalitetnega gramozno-peščenega materiala in se izvaja po plasteh debeline 30 cm s sprotnim zbijanjem.

2.5.3. Materiali

Izbrani materiali na objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življenjsko dobo.

Tabela novo vgrajenih materialov za betonske elemente na objektu:

Element	Kvaliteta betona	Razred izpostavljenosti	Vodotes.	Dmax [mm]	Krovni sloj [mm]	Kvaliteta armature	Predn. jeklo	Razred vidnega betona
Podložni, zaščitni in pusti beton	C 16/20	XC0	/	/	/	/	/	VB 0
Temelji	C 30/37	XC2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Stene	C 30/37	XC4, XF3	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 0
Zgornja plošča	C 30/37	XC3, XF2	PV-II	32	45	B 500B	/	VB 0
Krilni in čelni zidovi	C 30/37	XD3, XF2	PV-II	32	50	B 500B	/	VB 3 *
Robni venci	C 30/37	XD3, XF4	PV-II	22	45/25	B 500B	/	VB 3

Opomba: * Zahteva »VB 3« velja za nezasute površine krilnih in čelnih zidov. Zasute površine so lahko VB 0.

Jeklo za ograje:

Varnostne ograje se izvedejo iz nerjavnega konstrukcijskega jekla minimalne kvalitete S 235 J2.
Izvedbeni razred EXC2.

3. UREDITEV GRADBIŠČA

Gradnja objekta in okolice mora potekati v smislu ohranjanja kulturne dediščine, ohranjanja narave, varstva okolja in naravnih dobrin ter varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Gradbišče mora v celoti potekati znotraj meje obdelave. Morebitne začasno skladiščenje gradbenega materiala se izvede tako, da ne ovira odtok zalednih voda in da ne prihaja do erozije le teh. Med izvajanjem del je potrebno preprečiti morebitno onesnaževanje okolja zaradi transporta, skladiščenja ali uporabe tekočih goriv in drugih nevarnih snovi.

Po končani gradnji je potrebno vse površine prizadete med gradnjo ustrezno urediti oz. povrniti v obstoječe stanje.

4. POGOJI ZA IZVEDBO KONSTRUKCIJE

4.1. Zagotavljanje in kontrola kvalitete

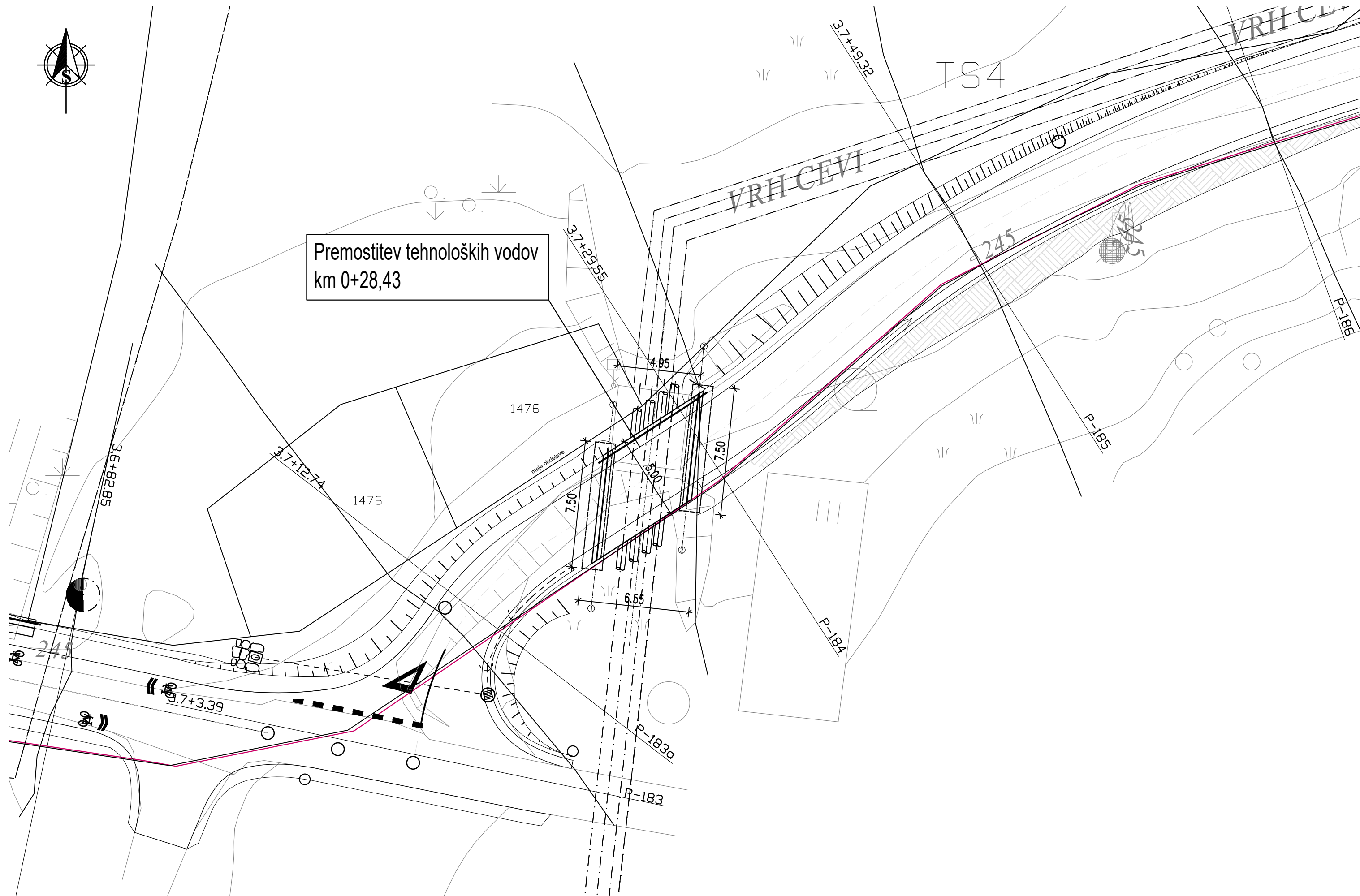
Zahteva se stalen strokovni nadzor. Izvajalec je pred pričetkom del dolžan pripraviti program tekoče kontrole izdelave, ki mora predpisati vrsto in pogostost preiskav. Program potrdi tehnična služba investitorja ali nadzora.

4.2. Armiranobetonski elementi konstrukcije

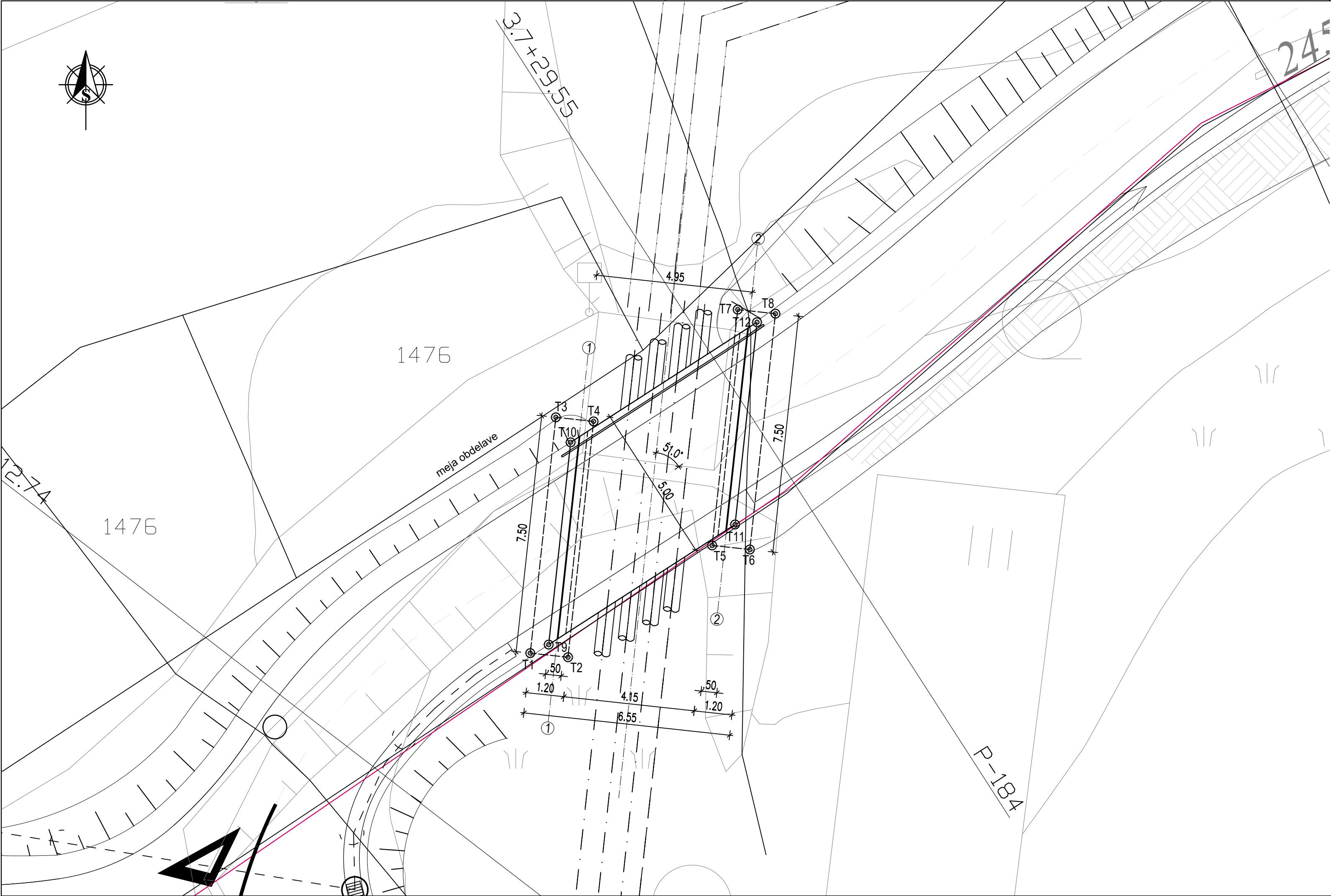
- 1) Armiranobetonska konstrukcija se mora izvajati v skladu s standardom SIST EN 13670, medtem ko mora biti betonska mešanica v skladu s SIST EN 206-1 in SIST 1026.
- 2) Pred pričetkom del na objektu je treba pripraviti projekt betona, ki mora upoštevati veljavne standarde in tehnične normative. Vsebovati mora vsaj naslednje:
 - sestavo betonskih mešanic, vključno s količinami in tehničnimi zahtevami za projektirane kakovostne razrede betona,
 - podatke o dodatkih k betonom, če so potrebni,
 - posebne zahteve (za vidne betonske površine, glede vodotesnosti ipd.),
 - načrt betoniranja in organizacije gradbišča ter podatke o potrebni opremi,
 - podatke o načinu transporta in vgrajevanja betonske mešanice,
 - navodila glede negovanja vgrajenega betona,
 - program kontrolnih preiskav sestavin betona,
 - program kontrole kvalitete betona, odvzemanja vzorcev in preiskav betonske mešanice ter betona po partijah,
 - načrt montaže elementov ter projekt odrov in podpornih stolpov.

5. ZAKLJUČNE OPOMBE

V primeru kakršnih koli odstopanj, ki so navedene v tem projektu, se je potrebno predhodno posvetovati s pooblaščenim inženirjem s področja gradbenih konstrukcij.

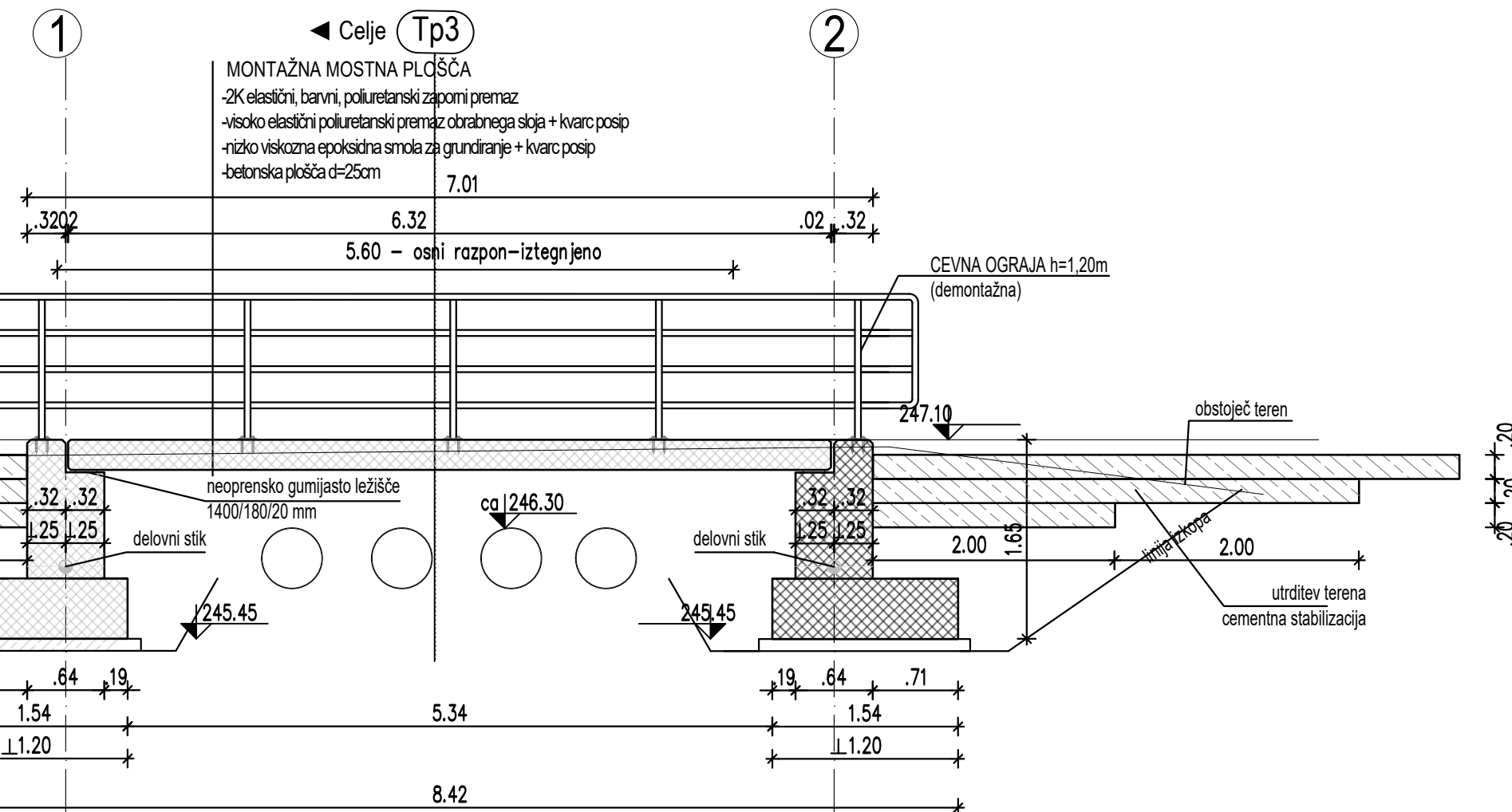
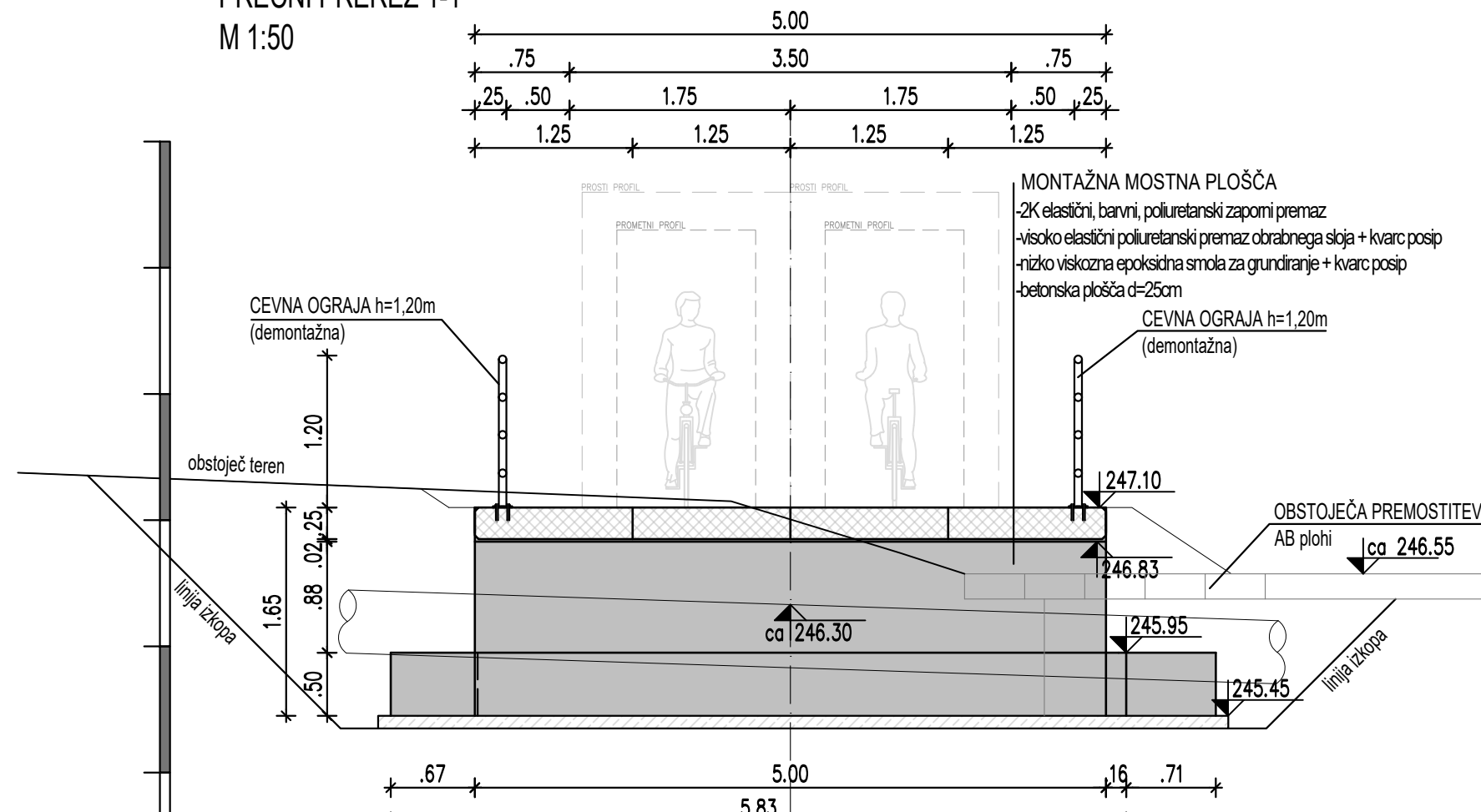


sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:				naziv ime in priimek odg.vodja proj.		ident. št. IZS G - 1134	
Projektant načrta:				poobl. inž. sodelavec		dr. Peter Kante, u.d.i.g. G-2404 Sandi Stanič, u.d.i.g. / Ingrid Kante, gr.teh.	
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.: P-2019/07 št. načrta: 72346_PRE šifra CC:	
faza:		PZI		merilo:		1:200	
opis risbe:		GRADBENA SITUACIJA		del risbe:		datum: jan. 2020/dop. avgust 2021	
vrsta načrta:		2/8 NAČRT GRADBENIŠTVA -PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2161		G.202	
št. priloge:		1.1		avtor risbe:		PROJEKT d.d., Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	



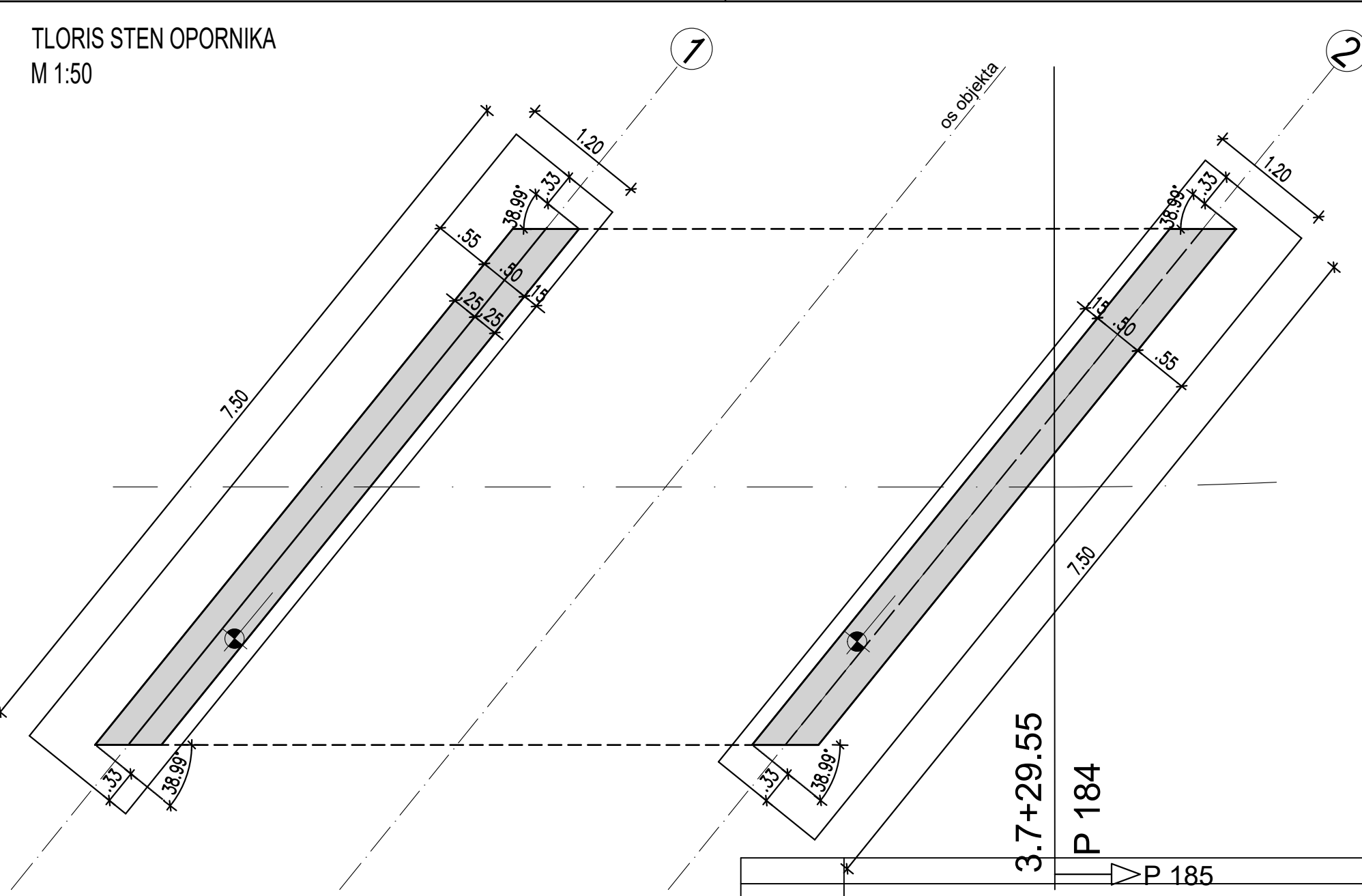
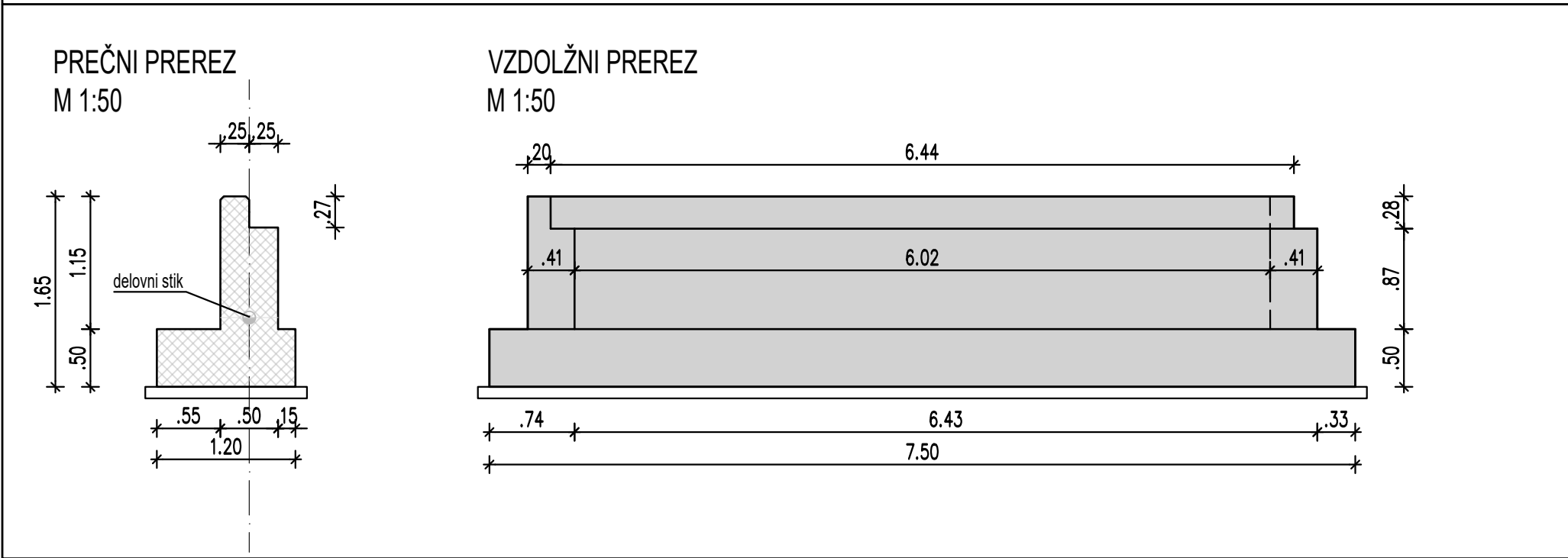
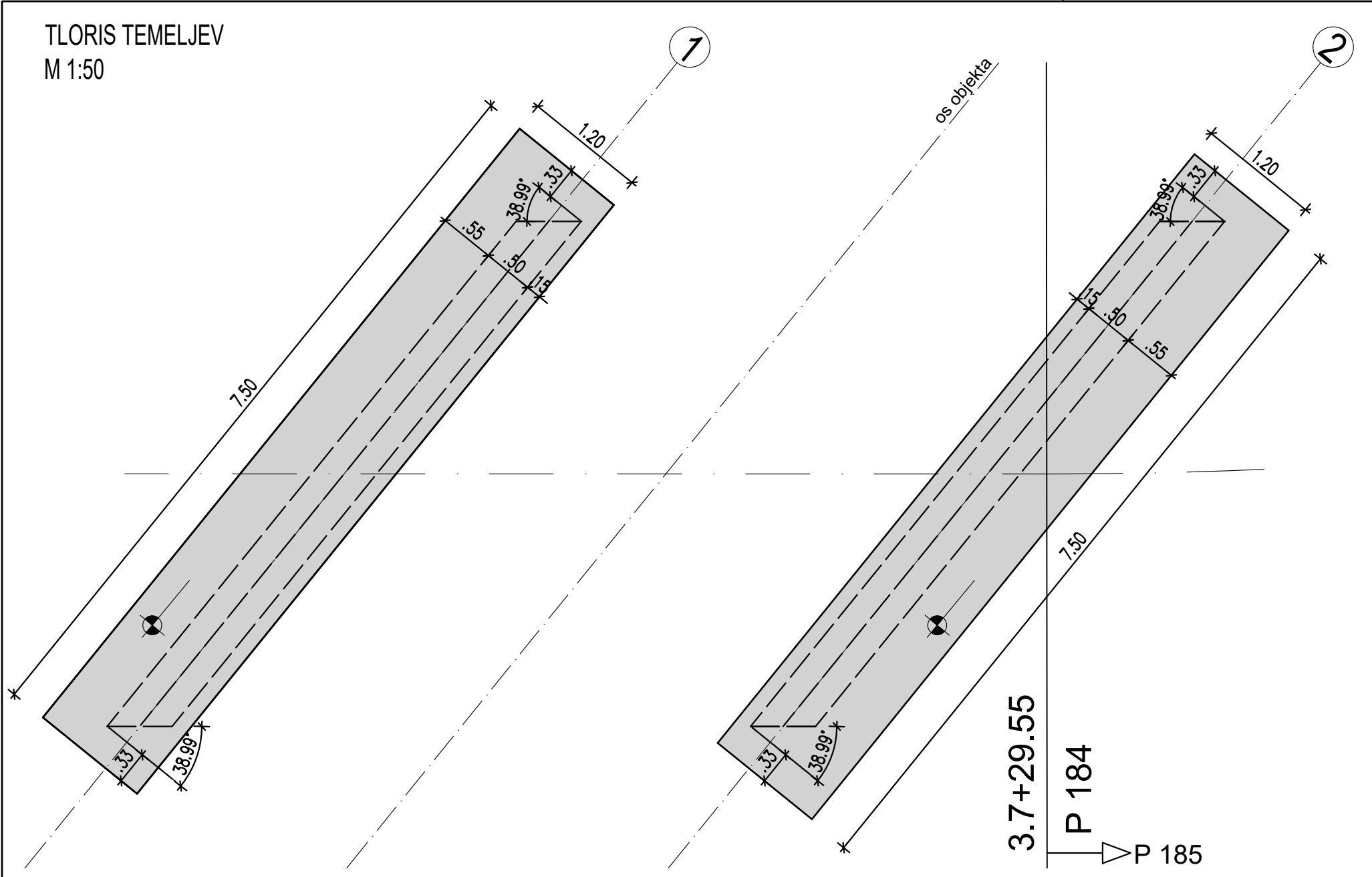
TOČKE ZAKOLIČBE		
TOČKA	X	Y
T1	523330,20	120338,50
T2	523331,40	120338,37
T3	523331,01	120345,96
T4	523332,21	120345,83
T5	523335,95	120341,91
T6	523337,15	120341,78
T7	523336,76	120349,37
T8	523337,96	120349,24
T9	523330,79	120338,77
T10	523331,48	120345,17
T11	523336,68	120342,57
T12	523337,37	120348,97

sprememba:		opis spremembe:	datum:
Projektant:		podpis	
		naziv	ime in priimek
		odg.vodja proj.	mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.
Projektant načrta:		ident št.IZS	G - 1134
		poobl. inž.	dr. Peter Kante, u.d.i.g.
		sodelavec	Sandi Stanič, u.d.i.g. / Ingrid Kante, gr.teh.
objekt:		št. proj.:	P-2019/07
UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR		št. načrta:	72346_PRE
		šifra CC:	
faza:	PZI	merilo:	1:100
opis risbe:	ZAKOLIČBENA SITUACIJA	del risbe:	datum:
vrsta načrta:		jan. 2020/dop. avgust 2021	
2/8 NAČRT GRADBENIŠTVA -PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV			
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:
8970	0182.00	004.2161	G.206
št. priloge:	avtor risbe:		PROJEKT d.d., Nova Gorica
1.2	ident. št. risbe:		/



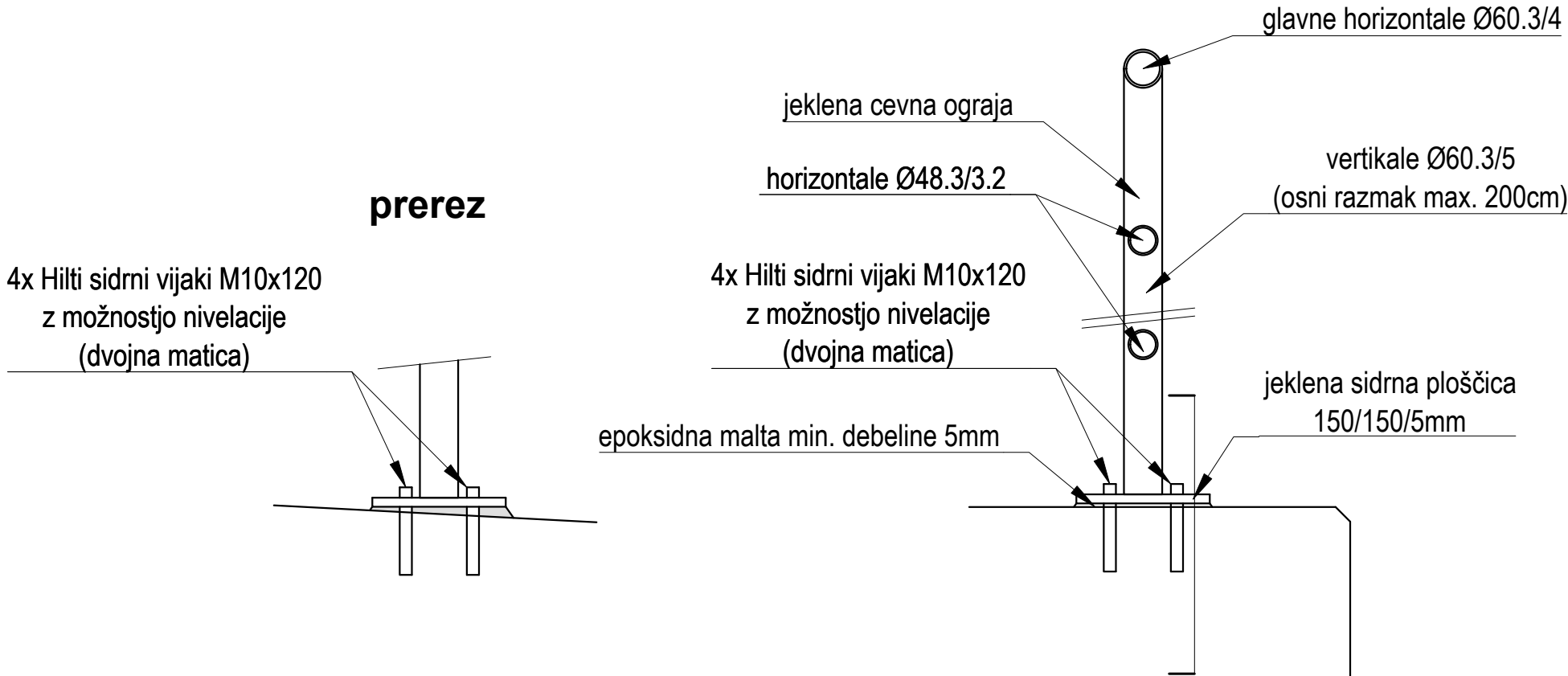
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Vrsta jekla	Razred izdelave	Način korozijske zaščite	Dodatno
Varnostne ograje	S 235 J2 +Z	EXC2	Vročje cinkano min 85nm	ozemljitev

sprememba:		opis spremembe:		datum:	
Projektant:		© naziv		ime in priimek	
		odg.vodja proj:		mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.	
		podob. inž.		dr. Peter Kante, u.d.i.g.	
Projektant načrta:		sodelavec		Sandi Stanič, u.d.i.g. / Ingrid Kante, gr.teh.	
		objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR	
		faza:		PZI	
opis risbe:		DISPOZICIJA OBJEKTA		del risbe:	
vrsta načrta:		2/8 NAČRT GRADBENIŠTVA -PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV			
št. odseka:		arhivsko št.:		faza/objekt:	
8970		0182.00		004.2161	
št. priloge:		1.3		avtor risbe:	
				PROJEKT d.d., Nova Gorica	
				ident. št. risbe:	
				/	



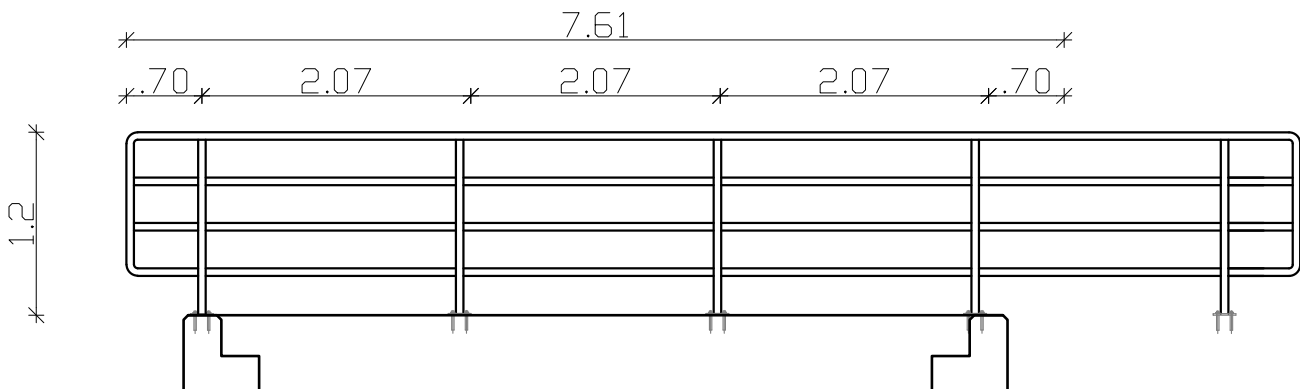
sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:				© naziv		ime in priimek	
Projektant načrta:				odg.vodja proj.		mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.	
				poobl. inž.		dr. Peter Kante, u.d.i.g.	
				sodelavec		Sandi Stanič, u.d.i.g. / Ingrid Kante, gr.teh.	
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.:	
						št. načrta:	
						šifra CC:	
faza:		PZI		merilo:		1:50	
opis risbe:		OPAŽNI NAČRT OPORNIKOV		del risbe:		datum:	
						jan. 2020/dop. avgust 2021	
vrsta načrta:		2/8 NAČRT GRADBENIŠTVA -PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2161		G.261	
št. priloge:		1.4		avtor risbe:		PROJEKT d.d., Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	

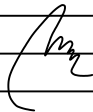
Detajl pritrjevanja cevne ograje



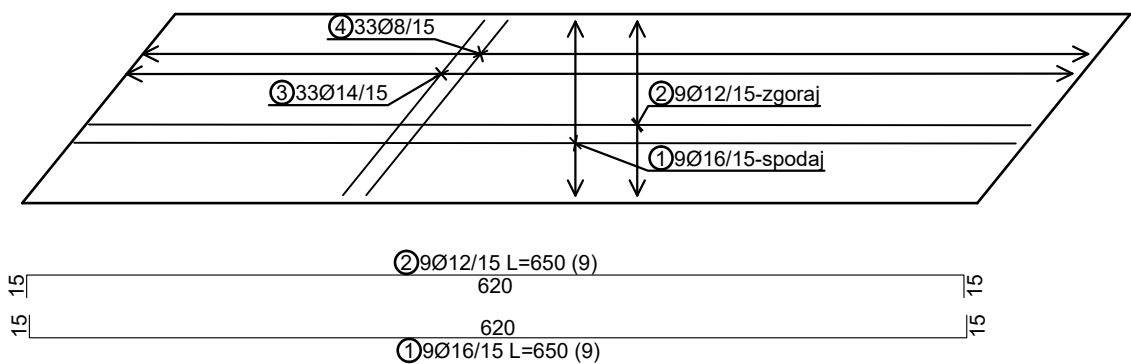
OPOMBE:

- Ograjo se izvede iz nerjavečega jekla, ali pa je potrebno na drugačen način zagotoviti obstojnost (po predhodnem dogovoru s projektantom)
- Dilatacije ograje se izvedejo skladno s detajli TSC07.103

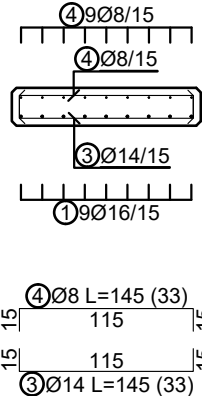


sprememba:		opis spremembe:			datum:		podpis					
Projektant:												
Projektant načrta:				naziv		ime in priimek		ident. št. IZS		podpis		
				odg. vodja proj.		mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.		G - 1134				
				poobl. inž.		dr. Peter Kante, u.d.i.g.		G-2404				
				sodelavec		Sandi Stanič, u.d.i.g. / Ingrid Kante,		gr.teh.				
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR						št. proj.:		P-2019/07		
								št. načrta:		72346_PRE		
								šifra CC:				
faza:		PZI			merilo:		1:50		datum:		jan. 2020/dop. avgust 2021	
opis risbe:		SHEMA OGRAJE			del risbe:							
vrsta načrta:		2/8 NAČRT GRADBENIŠTVA -PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV										
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:		prostor za črtno kodo arhiva:				
8970		0182.00		004.2161		G.255						
št. priloge:		1.5			avtor risbe:		PROJEKT d.d., Nova Gorica					
					ident. št. risbe:		/					

TLORIS MONTAŽNE
PLOŠČE OPORNIKA



PREČNI PREREZ
M 1:50



Palice - specifikacija						
ozn	oblika in mere [cm]	Ø	lg [m]	n [kos]	lgn [m]	Opomba
montažne plošče (4 kos)						
1		16	6.50	36	234.00	
2		12	6.50	36	234.00	
3		14	1.45	132	191.40	
4		8	1.45	132	191.40	

Palice - izvleček			
Ø [mm]	lgn [m]	Teža enote [kg/m']	Teža [kg]
B500 B			
8	191.40	0.41	78.09
12	234.00	0.92	215.28
14	191.40	1.24	237.72
16	234.00	1.62	379.31
Skupaj (B500 B)			910.40
Skupaj			910.40

TABELA VELJA ZA 4 KOM MONTAŽNIH PLOŠČ

MATERIAL

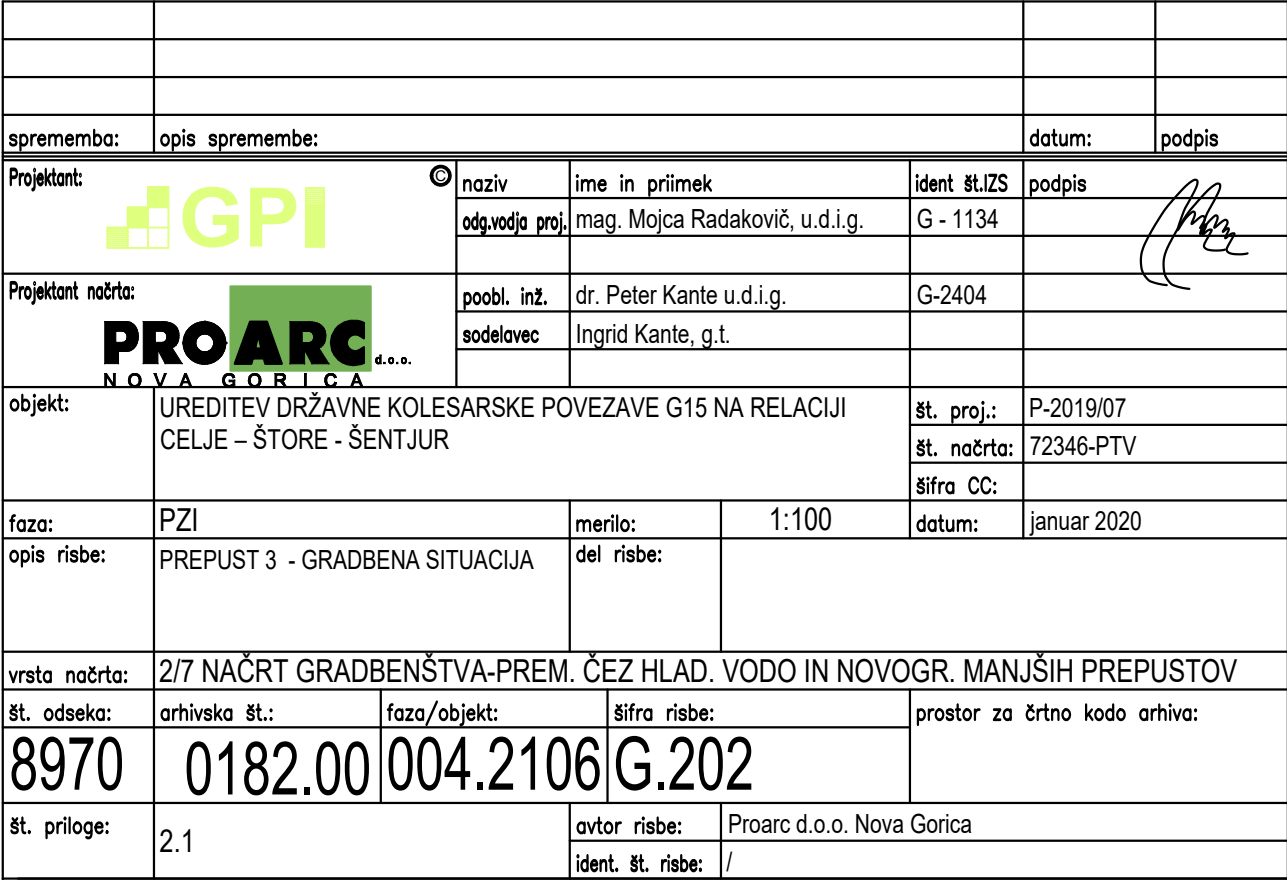
Izbrani materiali v objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življensko dobo.

Tabela vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente na objektih:

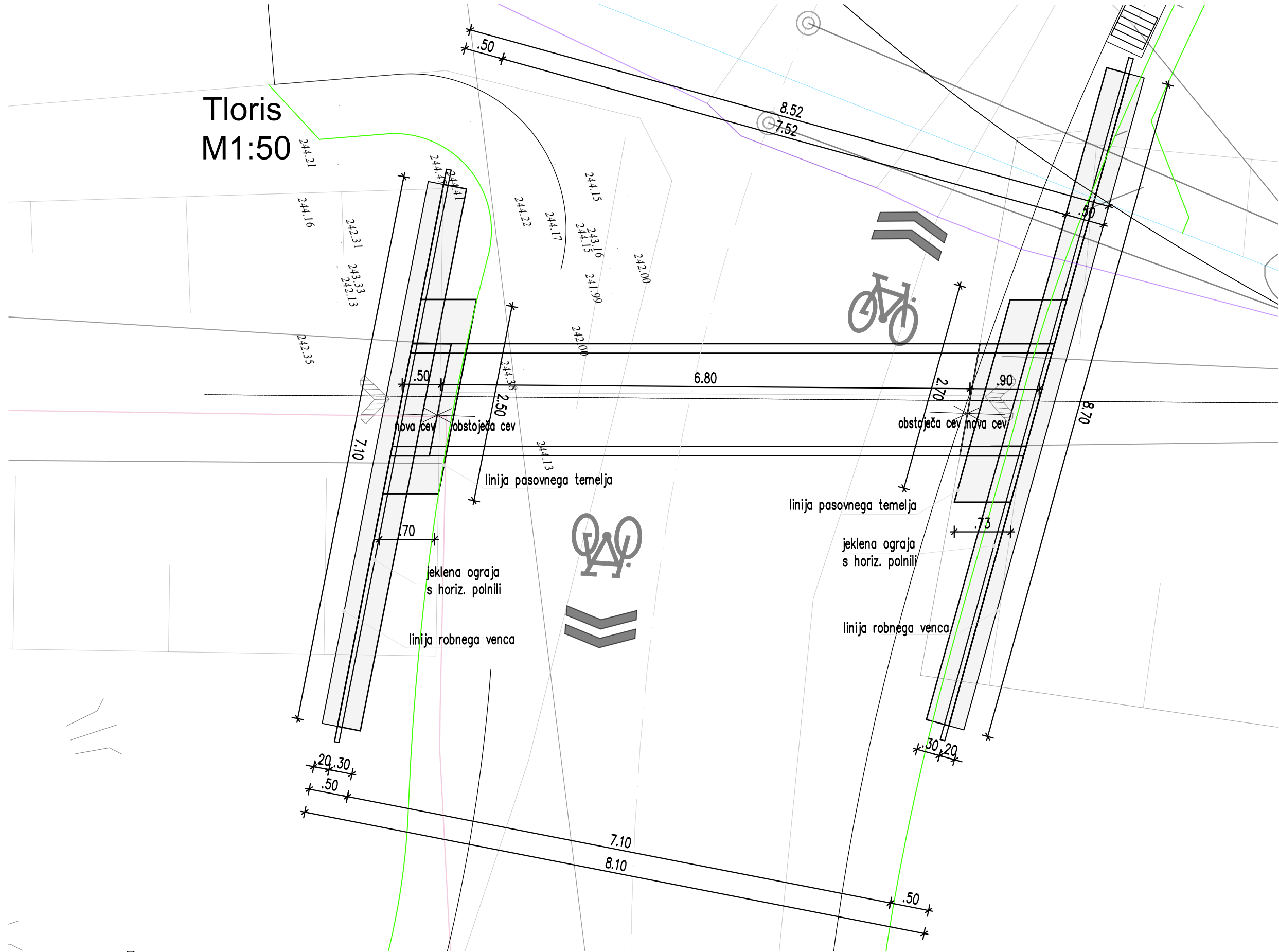
Lastnosti betona v skladu z SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010

	BETON							JEKLO	Zaščitni sloj			
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Min. tlačna trdnost	Razred izpostavljenosti	Odpornost na prodor vode	D _{max}	Kvalit. kablov za prednapetije	Vidni beton	Min. trdnostni razred	Zgornja stran	Spodnja stran	Bočna stran	Zasuta stran	
Podložni/zaščitni/pusti beton	C16/20	XC0										
Temelji	C30/37	XC2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0	
Krajni opornik/greda	C30/37	XC2; XF2; XD2	PV-II	32		VB3*	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0	
Prekladna konstrukcija	C30/37	XC3; XF2; XD1	PV-II	32		VB3	B500 B	4,5	4,5	4,5	4,5	

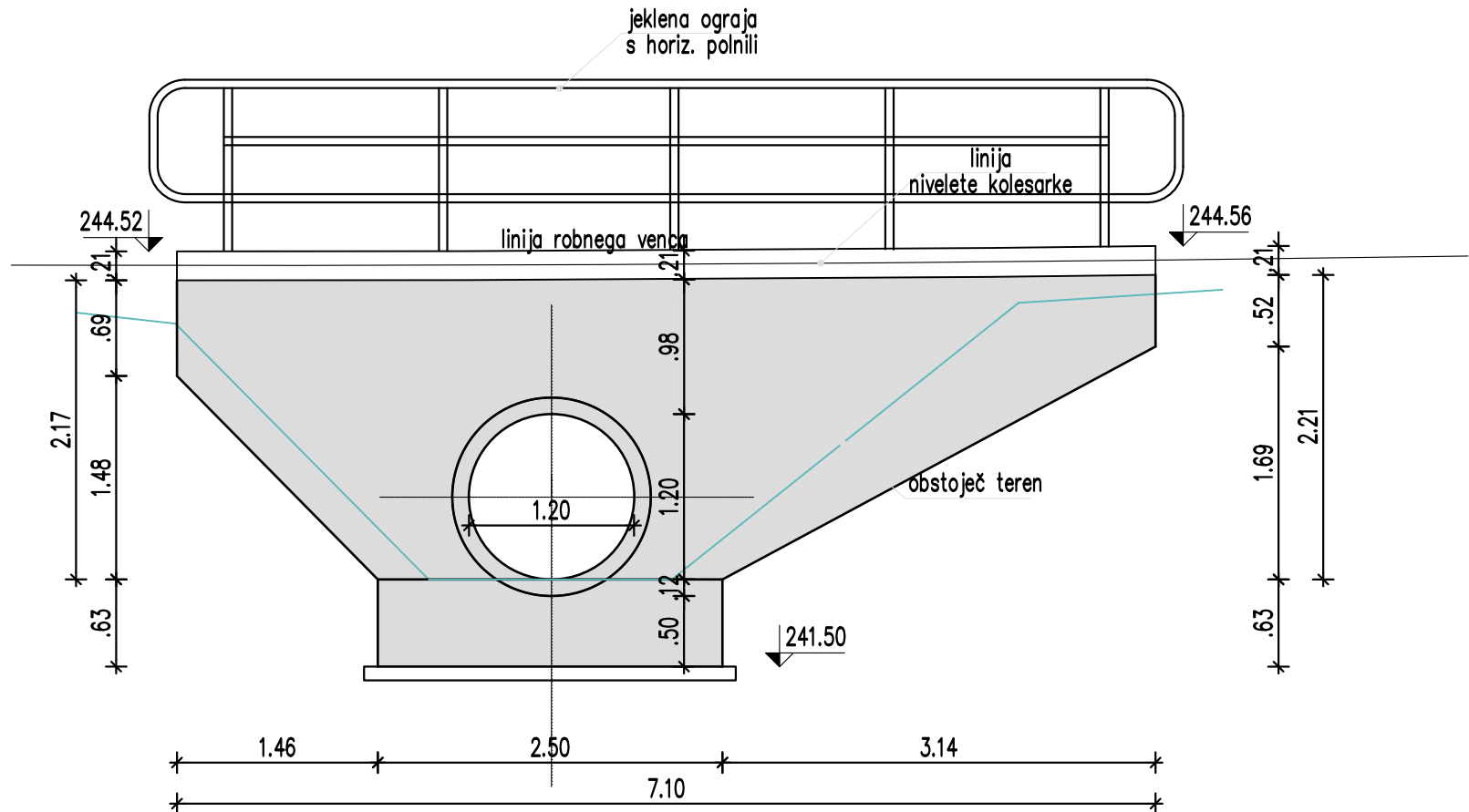
sprememba:		opis spremembe:				datum:		podpis				
Projektant:				naziv		ime in priimek		ident št.IZS		podpis		
				odg.vodja proj.		mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.		G - 1134				
Projektant načrta:				poobl. inž.		dr. Peter Kante, u.d.i.g.		G-2404				
				sodelavec		Aljaž Petrič, mag.inž.stavb.						
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR						št. proj.:		P-2019/07		
								št. načrta:		72346_PRE		
								šifra CC:				
faza:		PZI			merilo:		1:50		datum:		jan. 2020/dop. avgust 2021	
opis risbe:		ARMATURA MONTAŽNIH PLOŠČ			del risbe:							
vrsta načrta:		2/8 NAČRT GRADBENIŠTVA - PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV										
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:		prostor za črtno kodo arhiva:				
8970		0182.00		004.2161		G.271.2						
št. priloge:		1.7			avtor risbe:		PROJEKT d.d. Nova Gorica					
					ident. št. risbe:		/					



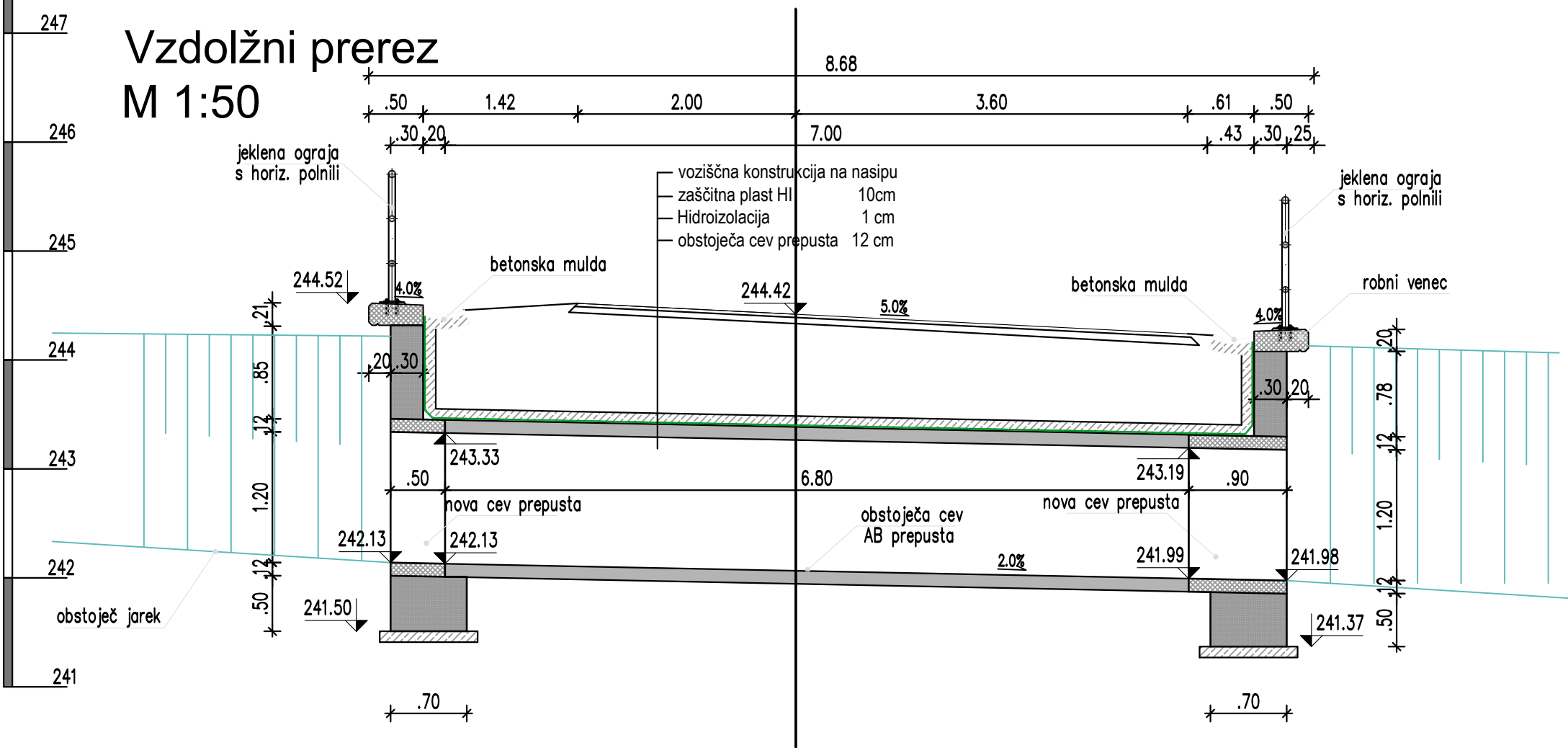
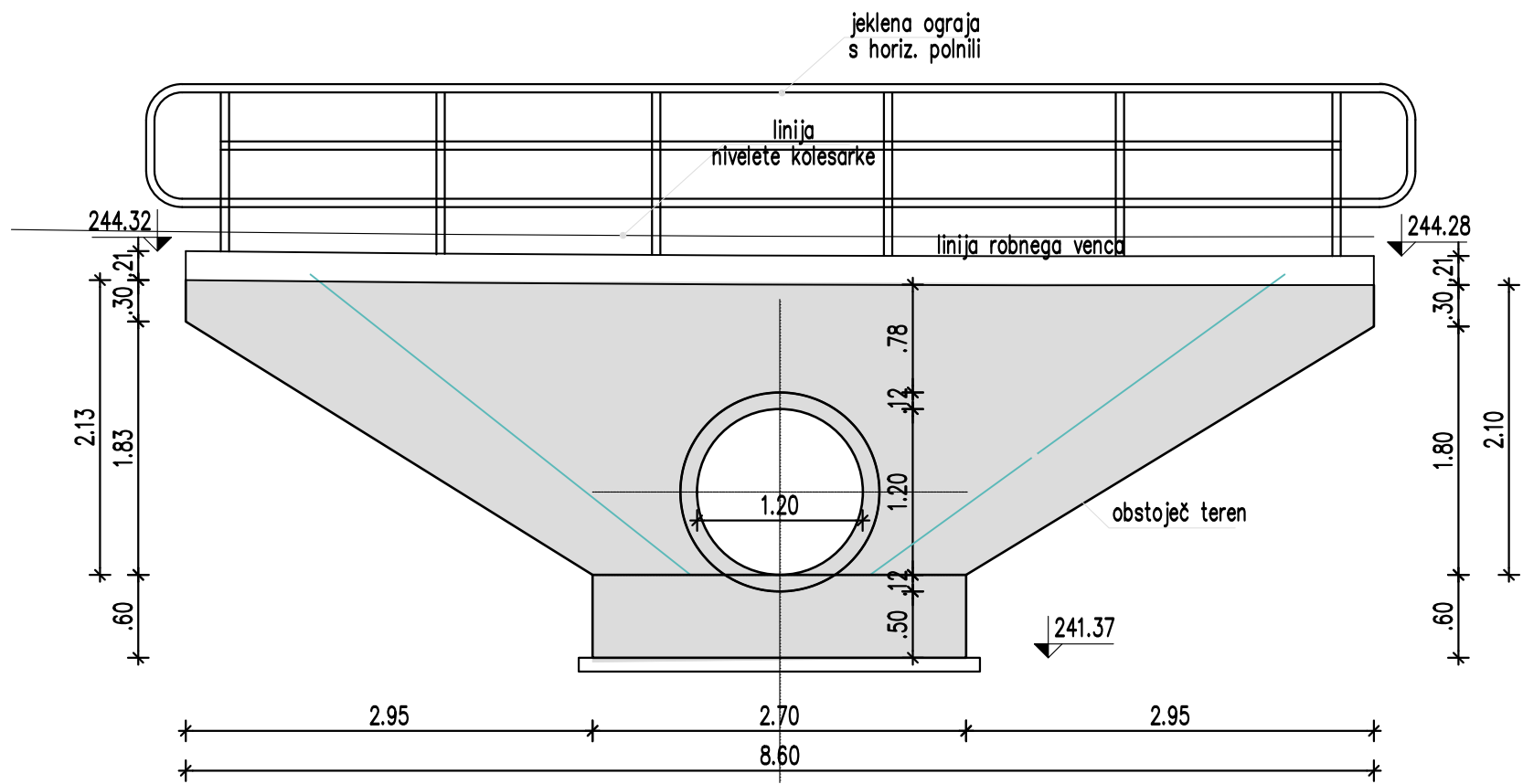
A3x3: 420x891
A: 0.38 m²
24.03.2020
Prepušt 3.dwg



Pogled na prepust - vtok
M 1:50



Pogled na prepust - iztok
M 1:50



MATERIAL

Izbrani materiali v objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življensko dobo.

Tabela vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente na objektih:

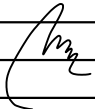
Lastnosti betona v skladu z SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010

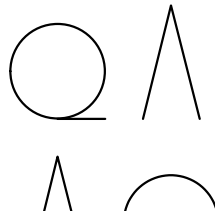
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	BETON				JEKLO			Zaščitni sloj		
	Min. tlačna trdnost	Razred izpostavljenosti	Odpornost na prodor vode	D _{max}	Kvalit. kablov za prednapetje	Višini beton	Min. trdnostni razred	Zgornja stran	Spodnja stran	Zasuta stran
Podložni/zaščitni/pusti beton	C16/20									
Temelji	C30/37	XC2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0		
Stene	C30/37	XC4	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0		
Zgornja plošča	C30/37	XC3; XF2	PV-II	32		VB3	B500 B	4,5; 5,0	5,0; 5,0	
Krilni in čelni zidovi	C30/37	XD3; XF2	PV-II	32		VB3*	B500 B	5,0; 5,0	5,0; 5,0	
Robni venci	C30/37	XD3; XF4	PV-II	22		VB3	B500 B	4,5; 2,5	4,5; 2,5	

Tabela vgrajenih materialov za nosilne jeklene elemente na objektih:

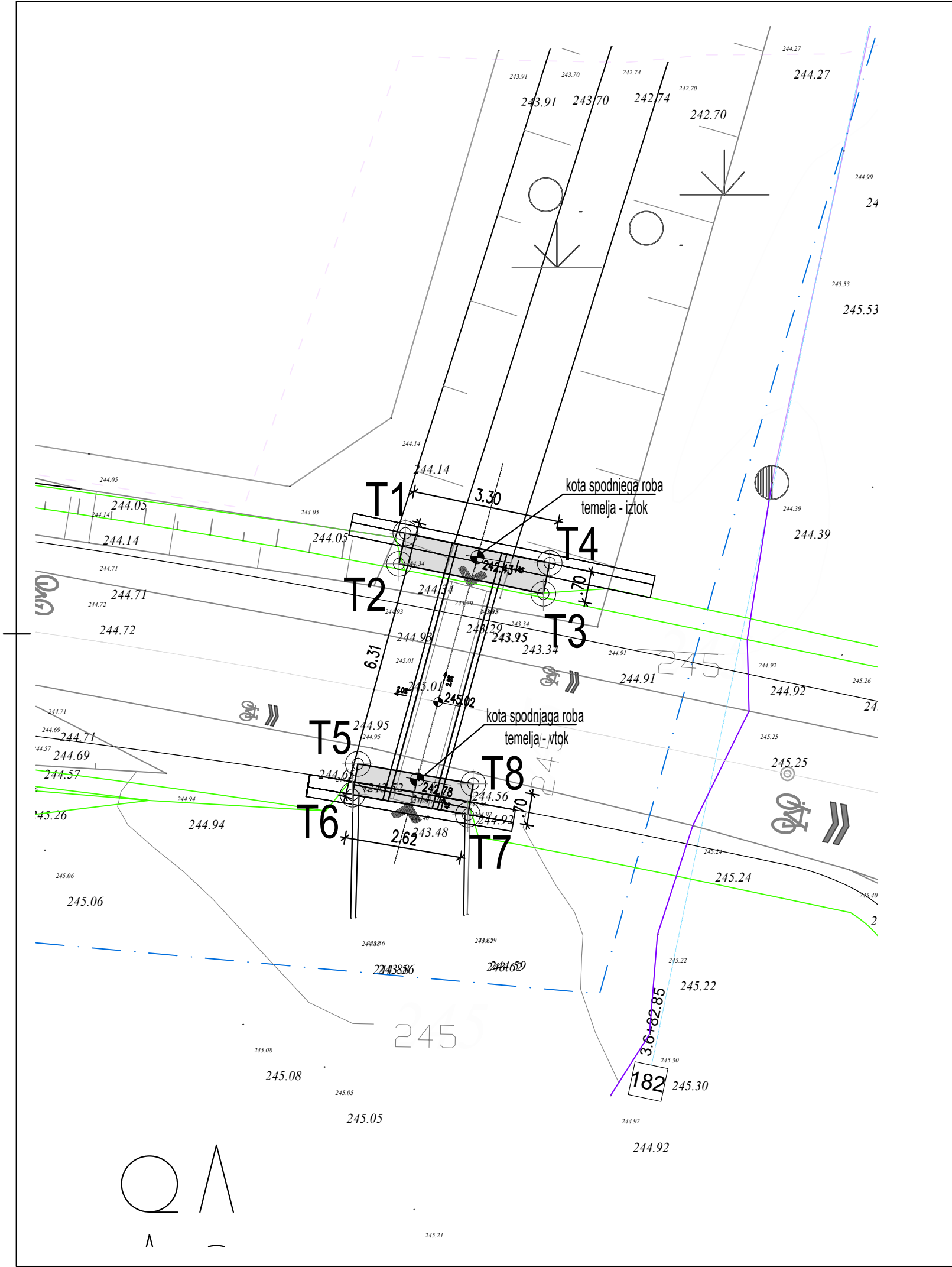
Lastnosti jekla v skladu z SIST EN 10025, SIST EN 10210 in SIST EN 10219, izdelava SIST EN 1090-2.

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Vrsta jekla	Razred izdelave	Način korozijske zaščite	Dodatno
Varnostne ograje	S 235	EXC2	Vroče cinkano min 85nm	ozemljitev

sprememba:		opis spremembe:				datum:		podpis			
Projektant:				© naziv		ime in priimek		ident. št./ZS		podpis	
				odg.vodja proj.		mag. Mojca Radaković, u.d.i.g.		G - 1134			
Projektant načrta:				poobl. inž.		dr. Peter Kante u.d.i.g.		G-2404			
				sodelavec		Ingrid Kante, g.t.					
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKPE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE – ŠENTJUR						št. proj.:		P-2019/07	
								št. načrta:		72346-PTV	
								šifra CC:			
faza:		PZI		merilo:		1:50		datum:		januar 2020	
opis risbe:		PREPUŠT 3 - DISPOZICIJA				del risbe:					
vrsta načrta:		2/7 NAČRT GRADBENŠTVA-PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUŠTOV									
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:		prostor za črtno kodo arhiva:			
8970		0182.00		004.2106		G.221					
št. priloge:		2.2				avtor risbe:		Proarc d.o.o. Nova Gorica			
						ident. št. risbe:		/			



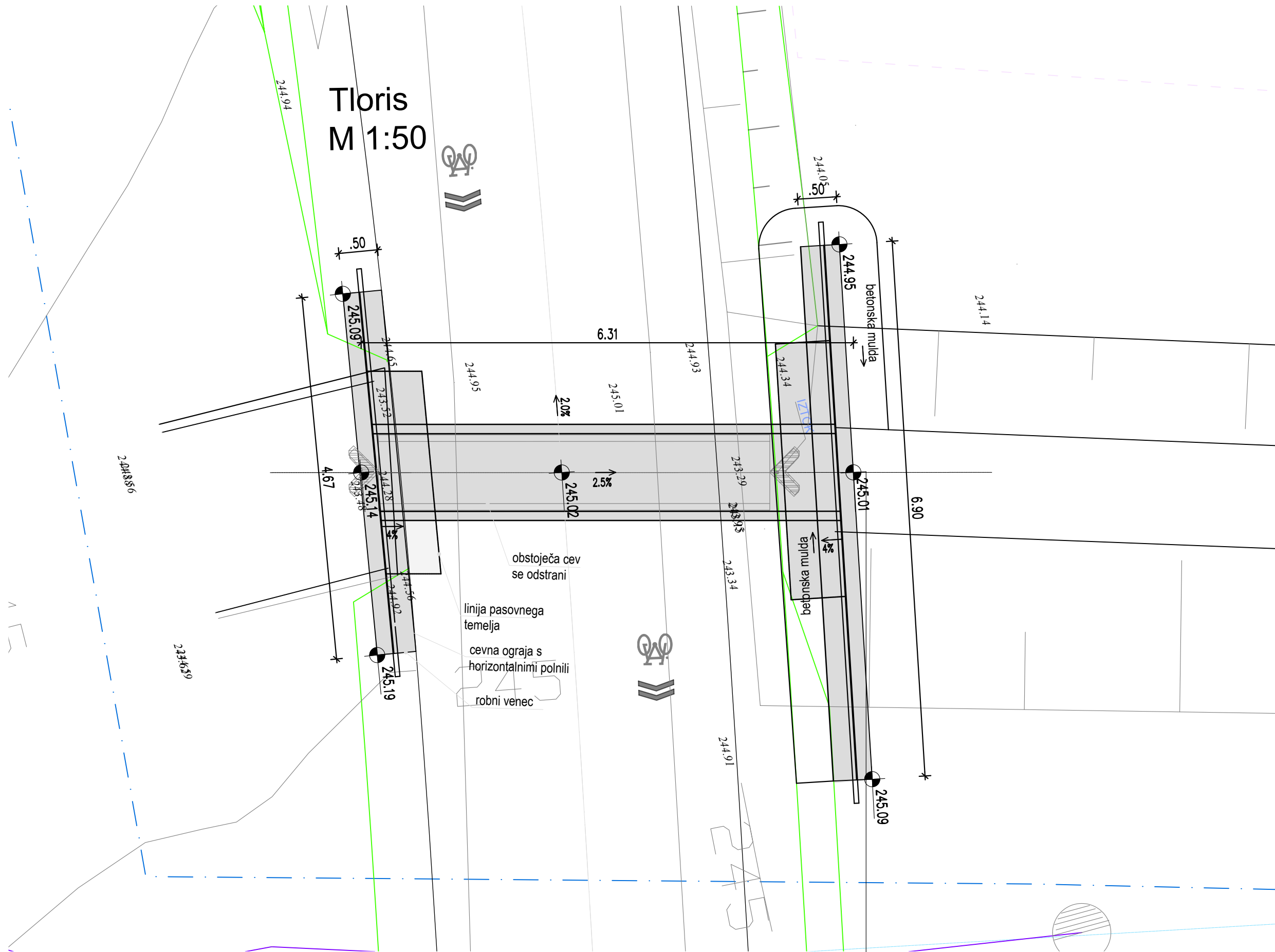
sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:							
							
Projektant načrta:							
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR		št. proj.:		P-2019/07	
				št. načrta:		72346-PTV	
				šifra CC:			
faza:		PZI		datum:		januar 2020	
opis risbe:		PREPUST 4 - GRADBENA SITUACIJA		merilo:		1:100	
				del risbe:			
vrsta načrta:		2/7 NAČRT GRADBNŠTVA-PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2106		G.202	
št. priloge:		3.1		avtor risbe:		Proarc d.o.o. Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	



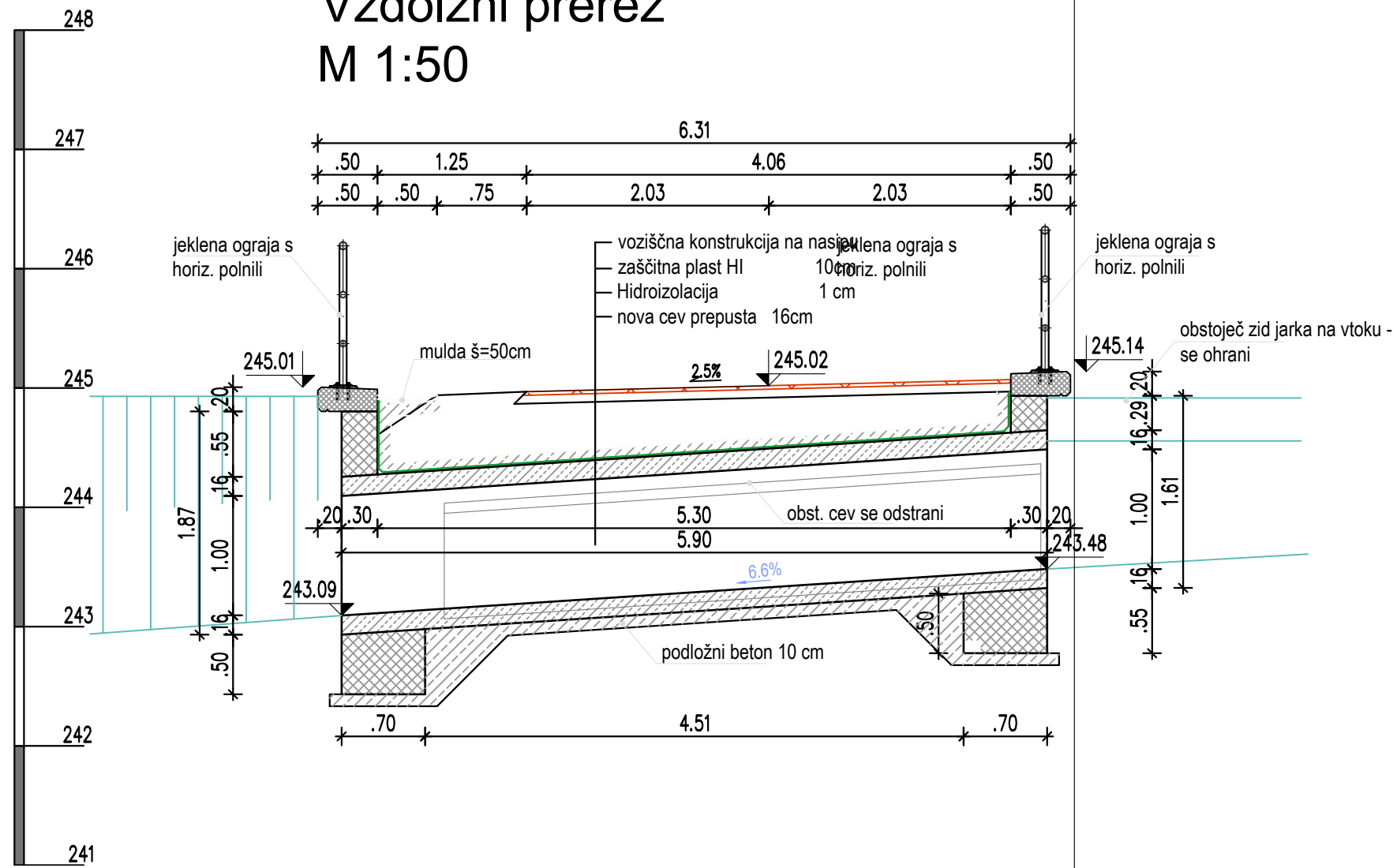
TOČKE ZAKOLIČBE			
Točka	X	Y	Z
T1	523292,39	120336,40	242,43
T2	523292,25	120335,71	242,43
T3	523295,48	120335,04	242,43
T4	523295,63	120335,73	242,43
T5	523291,33	120331,24	242,78
T6	523291,21	120330,55	242,78
T7	523293,79	120330,10	242,78
T8	523293,91	120330,79	242,78

sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:		naziv		ime in priimek		ident. št. IZS	
Projektant načrta:		odg. vodja proj.		mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.		G - 1134	
objekt:		poobl. inž.		dr. Peter Kante u.d.i.g.		G-2404	
faza:		sodelavec		Ingrid Kante, g.t.			
opis risbe:		št. proj.:		P-2019/07		datum:	
vrsta načrta:		št. načrta:		72346-PTV		januar 2020	
št. odseka:		arhivska št.:		šifra risbe:		prostor za črtno kodo arhiva:	
št. priloge:		3.2		avtor risbe:		Proarc d.o.o. Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	

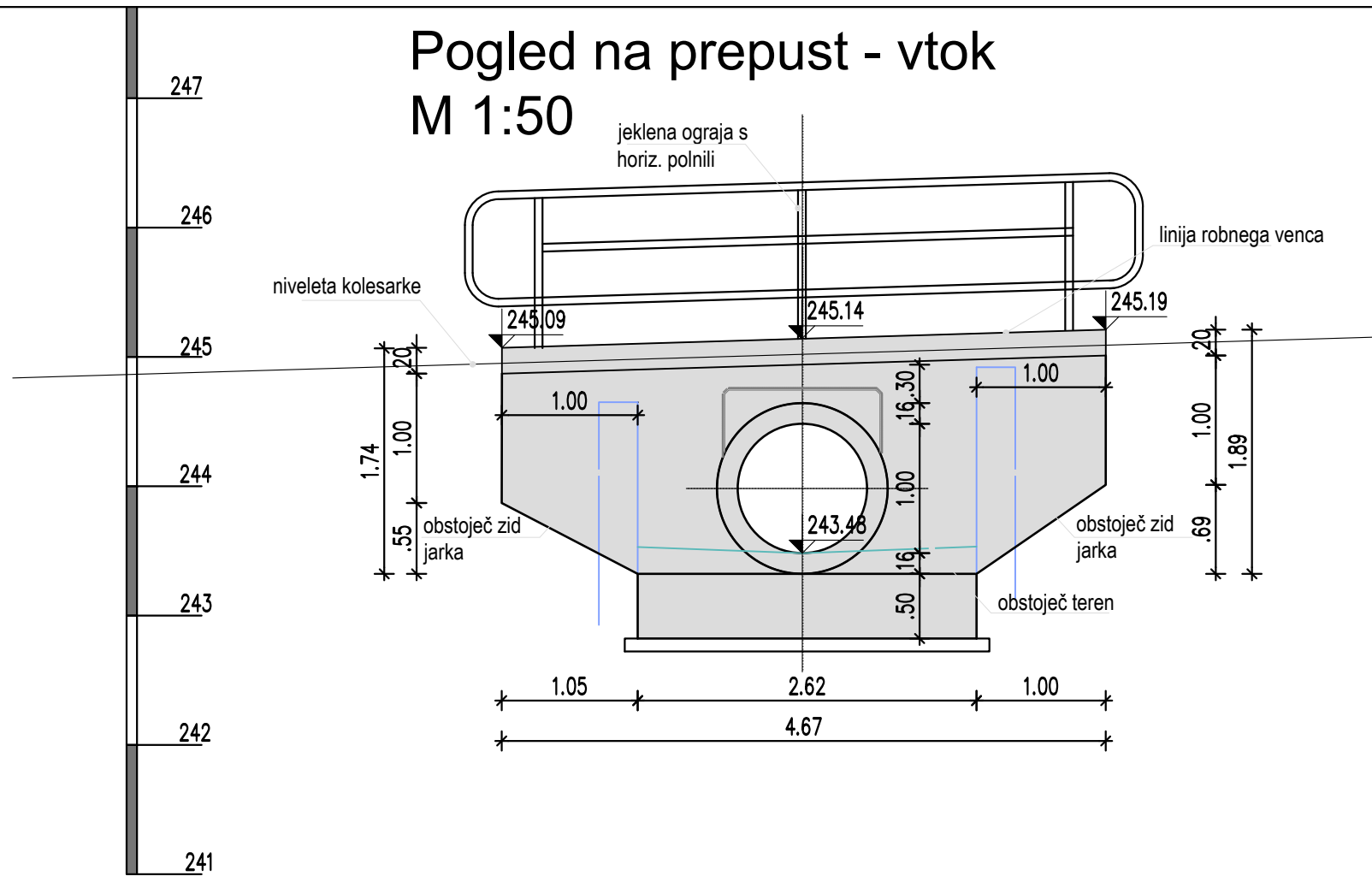
A3x3: 420x891
A: 0.38 m²
21.03.2020
Prepust 4.dwg



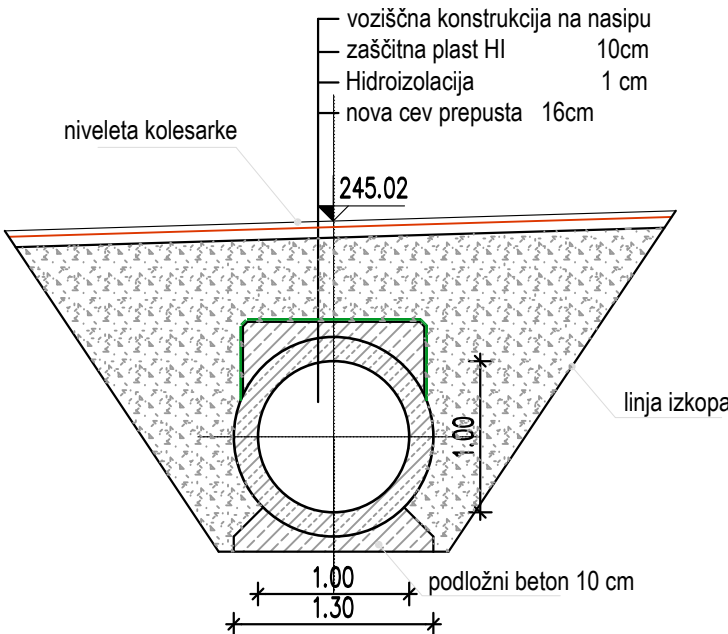
Vzdolžni prerez
M 1:50



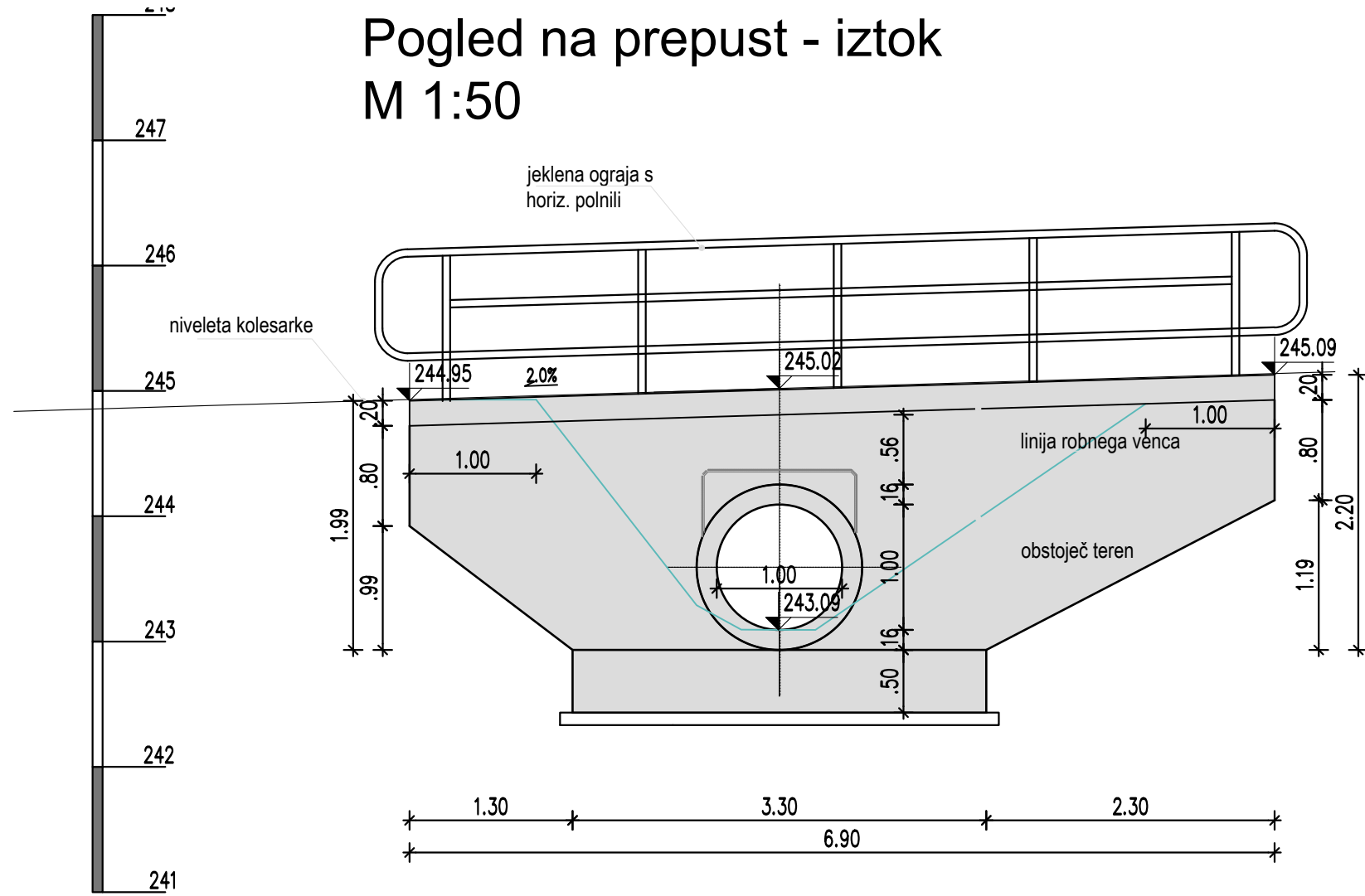
Pogled na prepust - vtok
M 1:50



Prečni prerez
M 1:50



Pogled na prepust - iztok
M 1:50



MATERIAL

Izbrani materiali v objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življensko dobo.

Tabela vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente na objektih:

Lastnosti betona v skladu z SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010

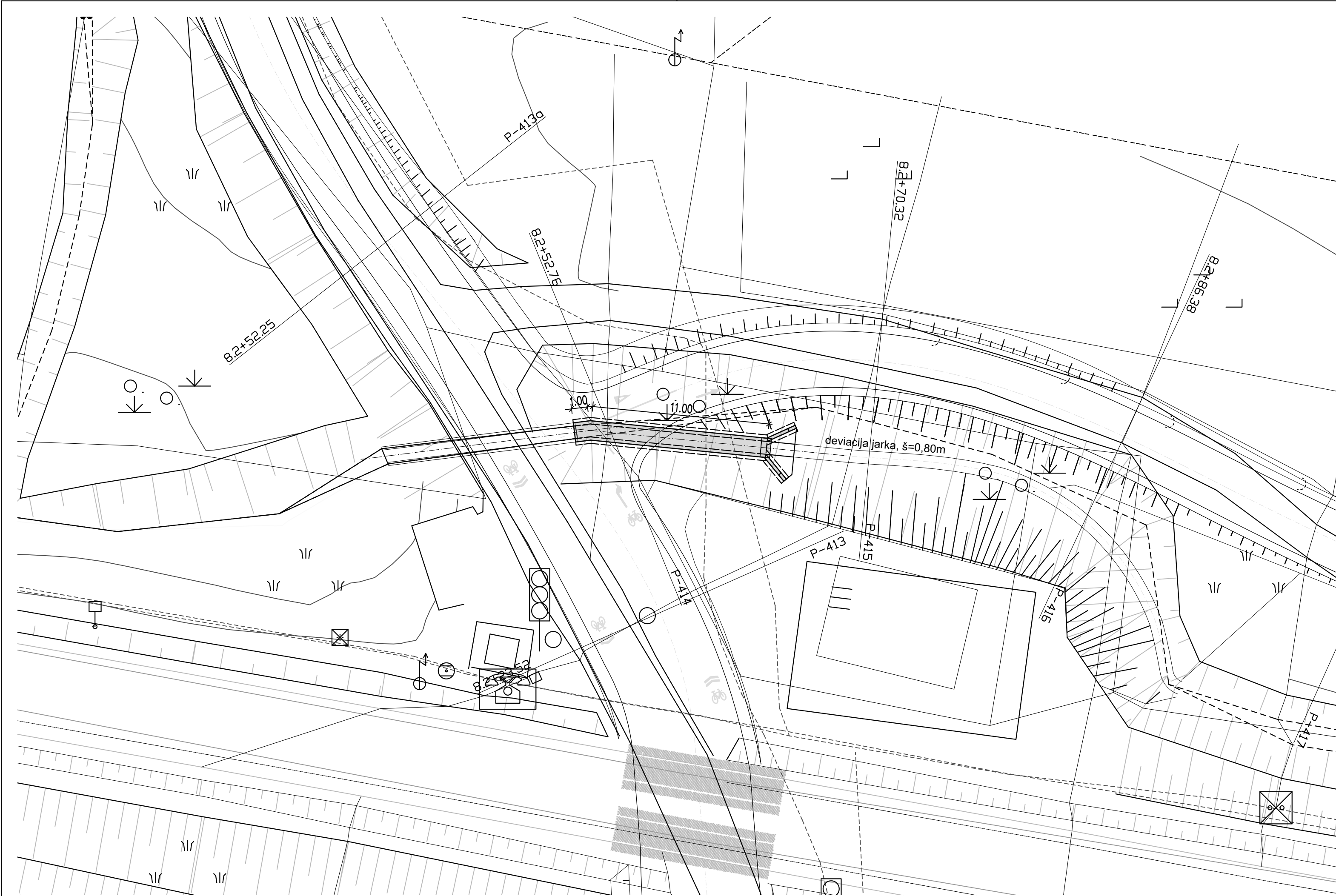
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	BETON				JEKLO		Zaščitni sloj		
	Min. tlačna trdnost	Razred izpostavljenosti	Odpornost na prodor vode	D _{max}	Kvalit. kablov za prednapetje	Vidni beton	Min. trdnostni razred	Zgornja stran	Bočna stran
Podložni/zaščitni/pusti beton	C16/20								
Temelji	C30/37	XC2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	
Stene	C30/37	XC4	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	
Zgornja plošča	C30/37	XC3; XF2	PV-II	32		VB3	B500 B	4,5;5,0	5,0;5,0
Krilni in čelni zidovi	C30/37	XD3; XF2	PV-II	32		VB3*	B500 B	5,0;5,0	5,0;5,0
Robni venci	C30/37	XD3; XF4	PV-II	22		VB3	B500 B	4,5;2,5	4,5;2,5

Tabela vgrajenih materialov za nosilne jeklene elemente na objektih:

Lastnosti jekla v skladu z SIST EN 10025, SIST EN 10210 in SIST EN 10219, izdelava SIST EN 1090-2.

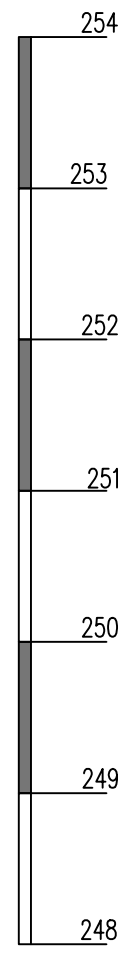
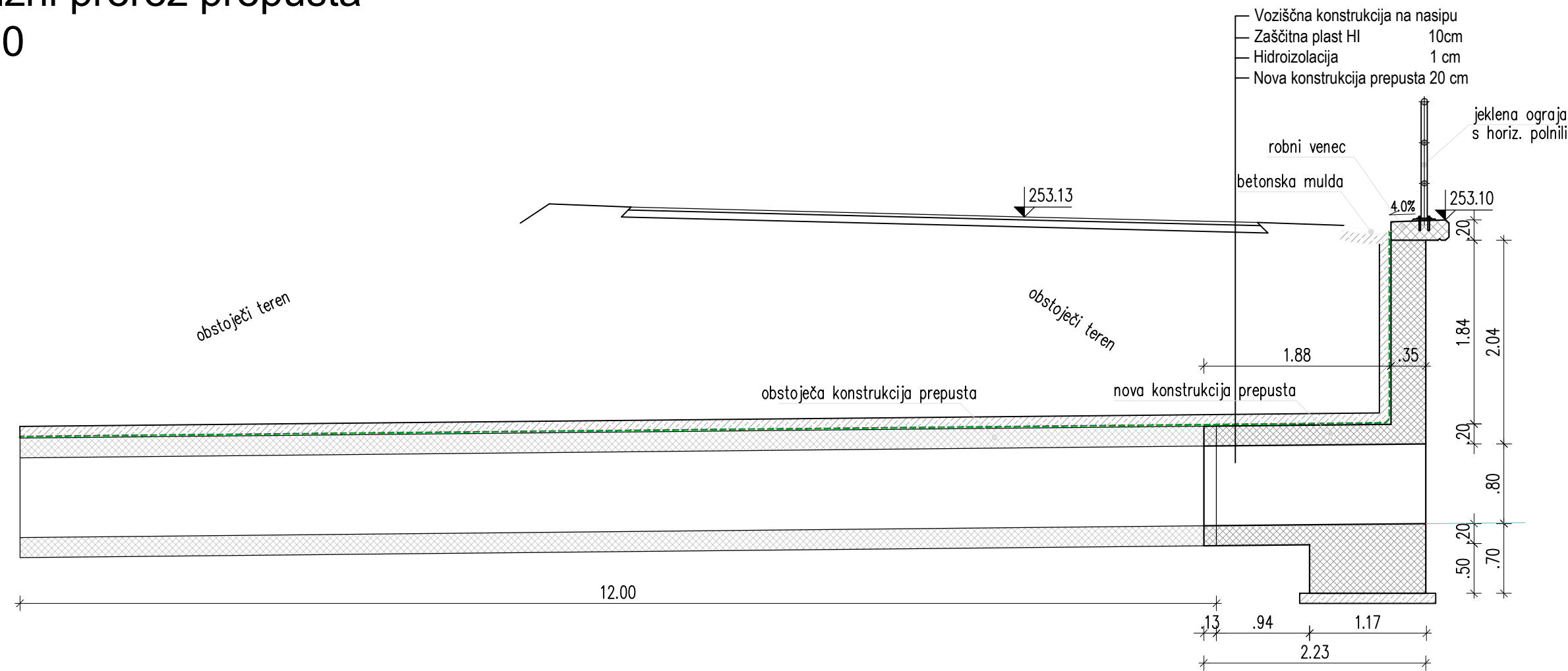
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Vrsta jekla	Razred izdelave	Način korozijske zaščite	Dodatno
Varnostne ograje	S 235	EXC2	Vročje cinkano min 85nm	ozemljitev

sprememba: opis spremembe:				datum:	podpis
Projektant:		○ naziv	ime in priimek	ident št./ZS	podpis 
		odg.vodja proj.	mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.	G - 1134	
Projektant načrta:		poobl. inž.	dr. Peter Kante u.d.i.g.	G-2404	
		sodelavec	Ingrid Kante, g.t.		
objekt:	UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKPE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE – ŠENTJUR			št. proj.:	P-2019/07
				št. načrta:	72346-PTV
				šifra CC:	
faza:	PZI	merilo:	1:50	datum:	januar 2020
opis risbe:	PREPUST 4 - DISPOZICIJA		del risbe:		
vrsta načrta:	2/7 NAČRT GRADBENŠTVA-PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV				
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo arhiva:	
8970	0182.00	004.2106	G.221		
št. priloge:	3.3	avtor risbe:		Proarc d.o.o. Nova Gorica	
		ident. št. risbe:		/	



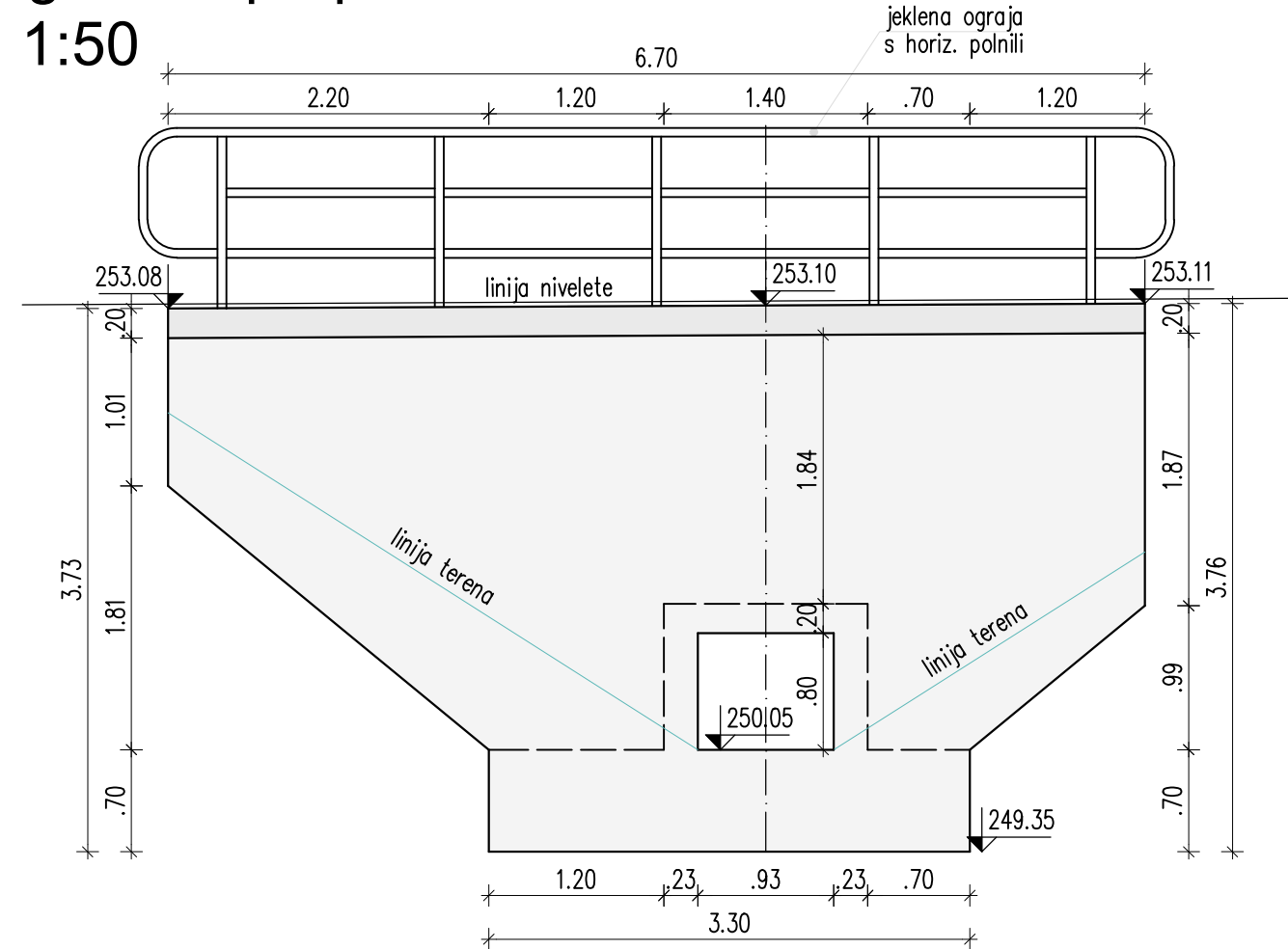
sprememba:	opis spremembe:	datum:	podpis
Projektant: 	© naziv	ime in priimek	ident št.IZS
	odg.vodja proj.	mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.	G - 1134
Projektant načrta: 	poobl. inž.	dr. Peter Kante, u.d.i.g.	G-2404
	sodelavec	Aljaž Petrič, mag.inž.stavb.	
objekt:	UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR		št. proj.: P-2019/07
			št. načrta: 72346_PTV
			šifra CC:
faza:	PZI	merilo:	1:200
opis risbe:	GRADBENA SITUACIJA	del risbe:	datum: januar 2020
vrsta načrta:	2/7 NAČRT GRADBENIŠTV A - PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV		
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:
8970	0182.00	004.2162	G.202
št. priloge:	4.1	avtor risbe:	PROARC d.o.o., Nova Gorica
		ident. št. risbe:	/

Vzdolžni prerez prepusta
M 1:50

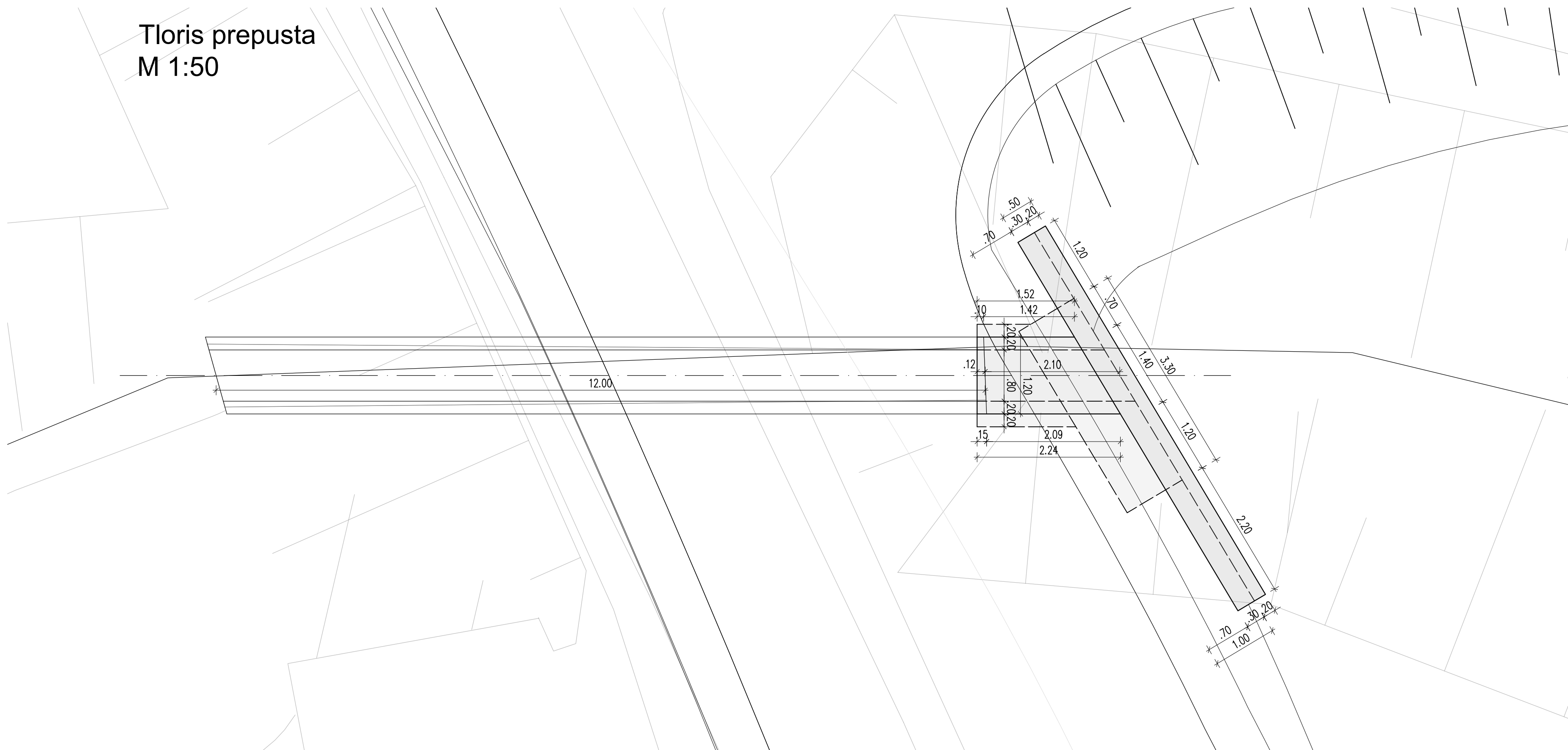


Pogled na prepust - vtok

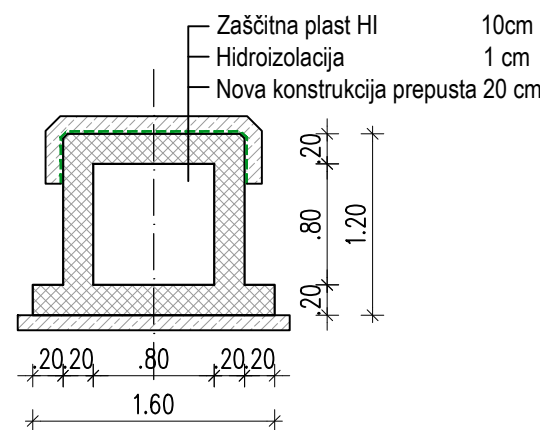
M 1:50



Tloris prepusta
M 1:50



Prečni prerez podaljšanja prepusta
M 1:50



MATERIAL

Izbrani materiali v objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življensko dobo.

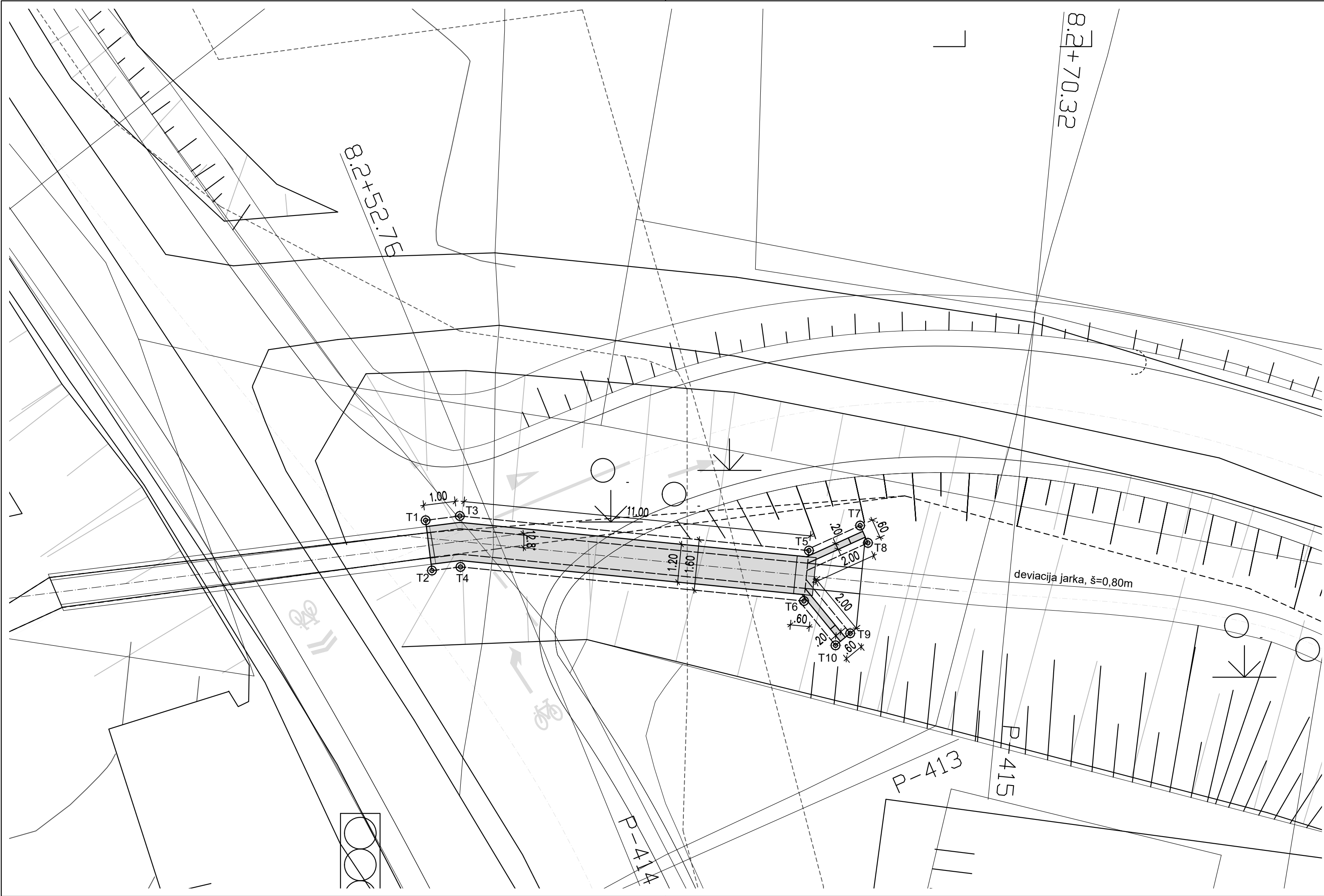
Tabela vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente na objektih:												
Lastnosti betona v skladu z SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010												
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	BETON				JEKLO							Zaščitni sloj
	Min. tlačna trdnost	Razred izpostavljenosti	Odpornost na pritor vode	D _{max}	Kvalit. kabov za prenapetje	Vrtni beton	Min. trdnostni razred	Zgornja stran	Spodnja stran	Bočna stran	Zasuta stran	
Podložni/zaščitni/pusti beton	C16/20	XC0										
Temelji	C30/37	XC2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0	
Stene	C30/37	XC4; XF3	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0	
Zgornja plošča	C30/37	XC3; XF2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0	
Krilni in čelni zidovi	C30/37	XD3; XF2	PV-II	32		VB3*	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0	
Robni venci	C30/37	XD3; XF4	PV-II	22		VB3	B500 B	4,5	2,5	5,0		

Tabela vgrajenih materialov za nosilne jeklene elemente na objektih:

Lastnosti jekla v skladu z SIST EN 10025, SIST EN 10210 in SIST EN 10219, izdelava SIST EN 1090-2

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Vrsta jekla	Razred izdelave	Način korozijske zaščite	Dodatno
Varnostne ograje	S 235 J2 +Z	EXC2	Vroče cinkano min 85nm	ozemljitev

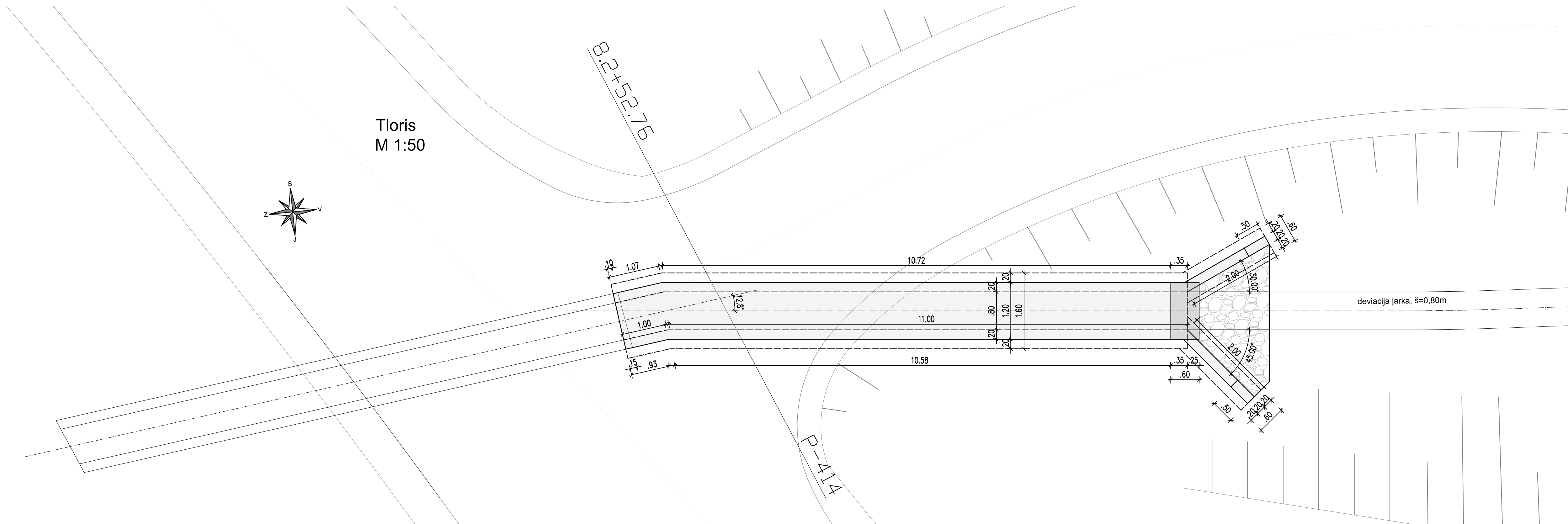
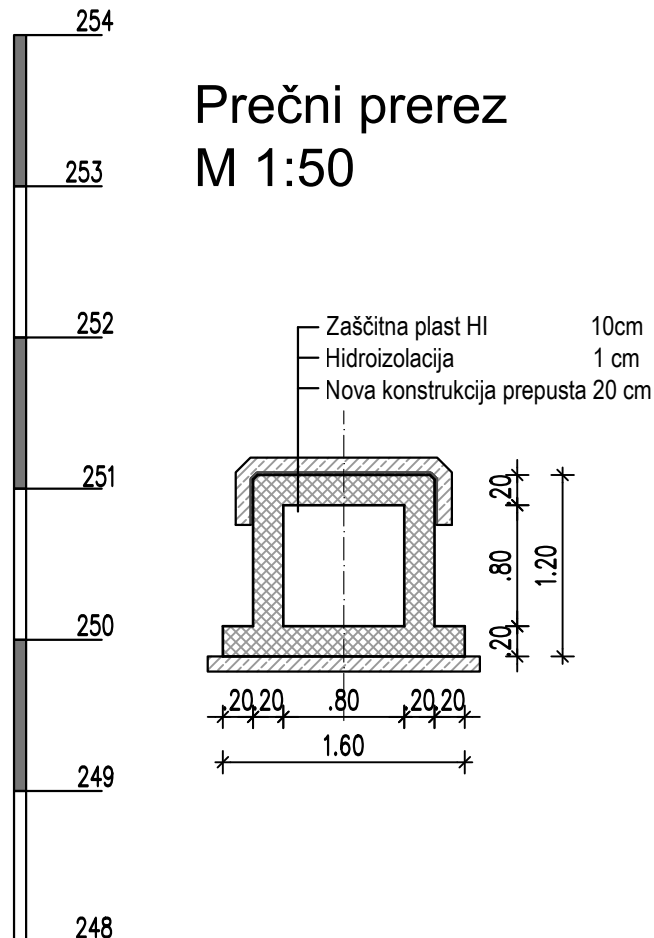
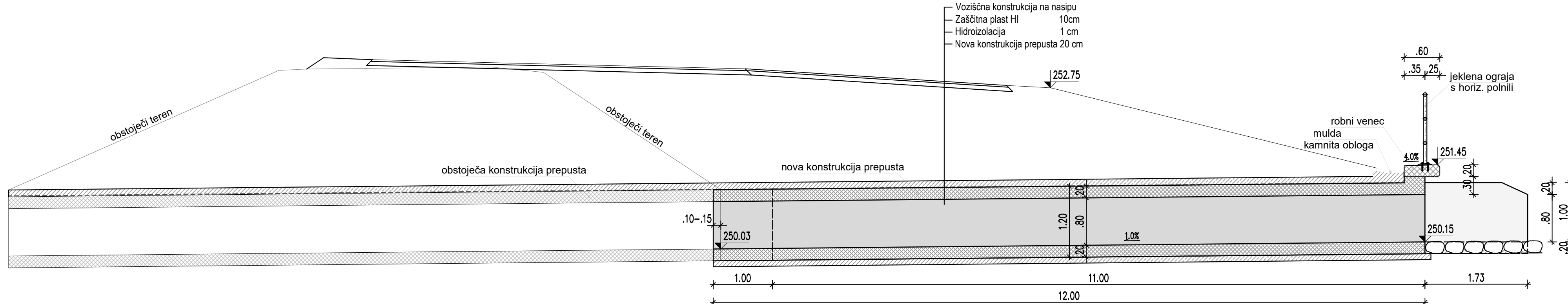
sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:							
Projektirao:		naziv odgov. vodja:		ime in priimek mag. Mojca Radaković, u.d.i.g.		ident. št./IZS G - 1134	
Projektirao:		poobl. inž. sodelavec:		dr. Peter Kante, u.d.i.g. Aljaž Petrič, mag.inž.stavb.		G-2404	
objekt:		UREDITVE DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.: P-2019/07 št. načrta: 72346_PTV šifra CC: datum: januar 2020	
faza:		PZI		merilo:		1:50	
opis risbe:		DISPOZICIJA OBJEKTA		del risbe:			
vrsta načrta:		2/7 NAČRT GRADBENIŠTV A - PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/object:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2162		G.221	
št. priloge:		4.2		avtor risbe:		PROARC d.o.o., Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	



TOČKE ZAKOLIČBE		
TOČKA	X	Y
T1	527152,01	119902,08
T2	527152,21	119900,49
T3	527153,10	119902,21
T4	527153,12	119900,60
T5	527164,13	119901,12
T6	527163,97	119899,53
T7	527165,75	119901,91
T8	527166,00	119901,36
T9	527165,44	119898,51
T10	527164,97	119898,13

sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:				naziv		ime in priimek	
				odg.vodja proj.		mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.	
Projektant načrta:				poobl. inž.		dr. Peter Kante, u.d.i.g.	
				sodelavec		Aljaž Petrič, mag.inž.stavb.	
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.: P-2019/07	
						št. načrta: 72346_PTV	
						šifra CC:	
faza:		PZI		merilo:		1:100	
opis risbe:		GRADBENA SITUACIJA		del risbe:		datum: januar 2020	
vrsta načrta:		2/7 NAČRT GRADBENIŠTVA - PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2162		G.206	
št. priloge:		4.2		avtor risbe:		PROARC d.o.o., Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	

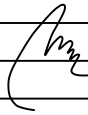
Vzdolžni prerez
M 1:50

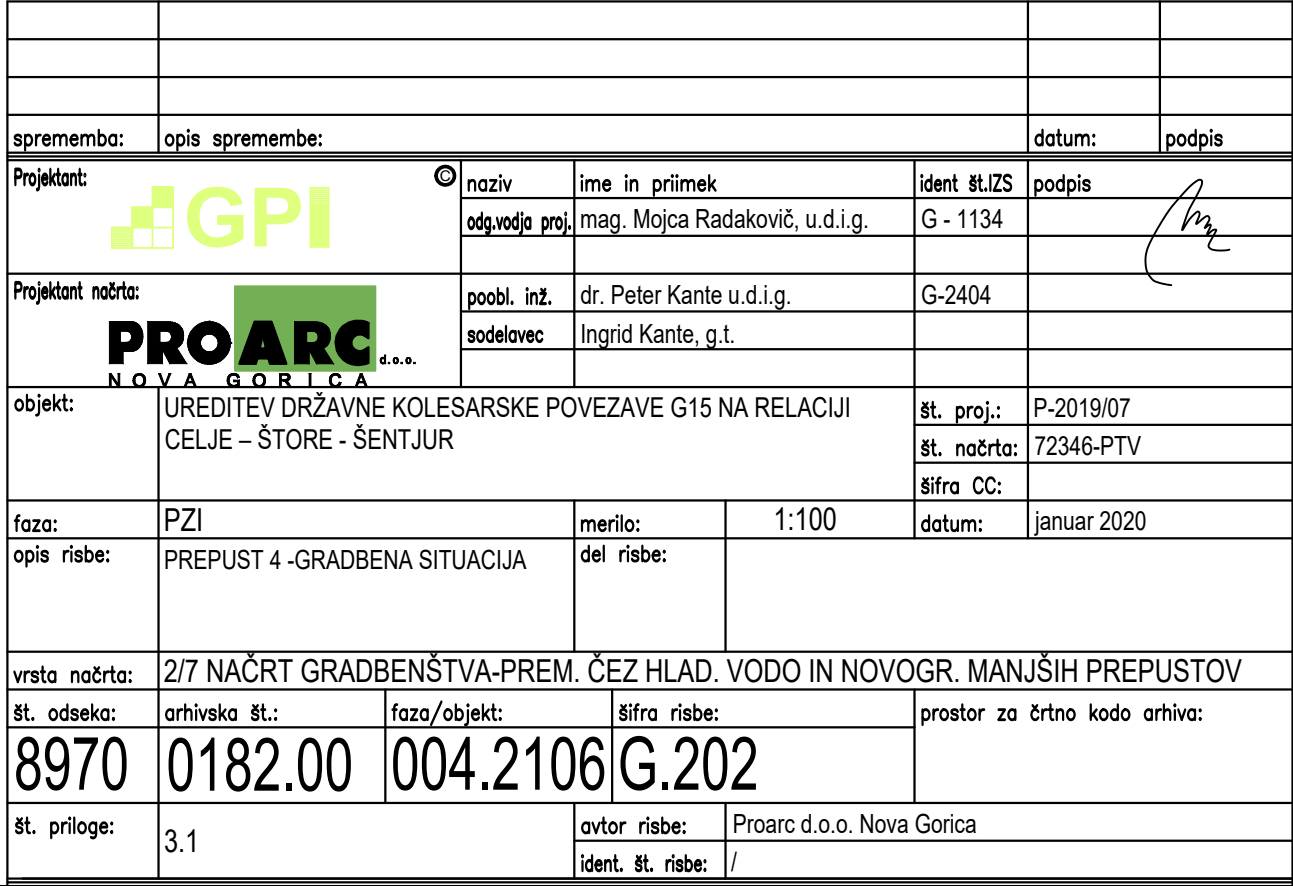


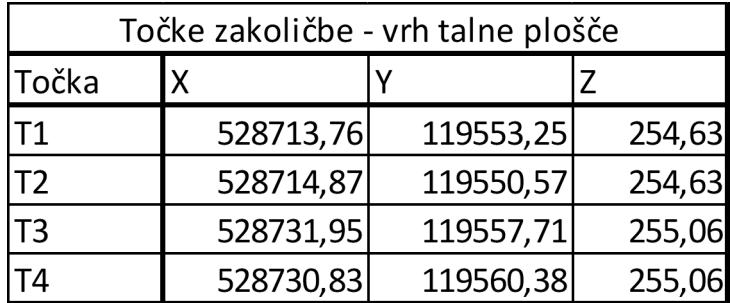
MATERIA

Izbrani materiali v objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življensko dobo.

Tabela vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente na objektih:											
Lastnosti betona v skladu z SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010											
BETON						JEKLO			Zaščitni sloj		
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Min. tlačna trdnost	Razred izpostavljenosti	Odpornost na prodor vode	D _{max}	Kvalit. kablov za prenapetelje	Vrtni beton	Min. trdnostni razred	Zgornja stran	Spodnja stran	Bočna stran	Zasula stran
Podložni/zaščitni/pusti beton	C16/20	XC0									
Temelji	C30/37	XC2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0
Stene	C30/37	XC4; XF3	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0
Zgornja plošča	C30/37	XC3; XF2	PV-II	32		VB0	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0
Krtilni in čelni zidovi	C30/37	XD3; XF2	PV-II	32		VB3*	B500 B	5,0	5,0	5,0	5,0
Robni venci	C30/37	XD3; XF4	PV-II	22		VB3	B500 B	4,5	2,5	5,0	
Tabela vgrajenih materialov za nosilne jeklene elemente na objektih:											
Lastnosti jekla v skladu z SIST EN 10025, SIST EN 10210 in SIST EN 10219, izdelava SIST EN 1090-2.											
KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Vrsta jekla	Razred izdelave	Način korozijske zaščite			Dodatno					
Varnostne ograje	S 235 J2 +Z	EXC2	Vročje cinkano min 85nm			ozemljitev					

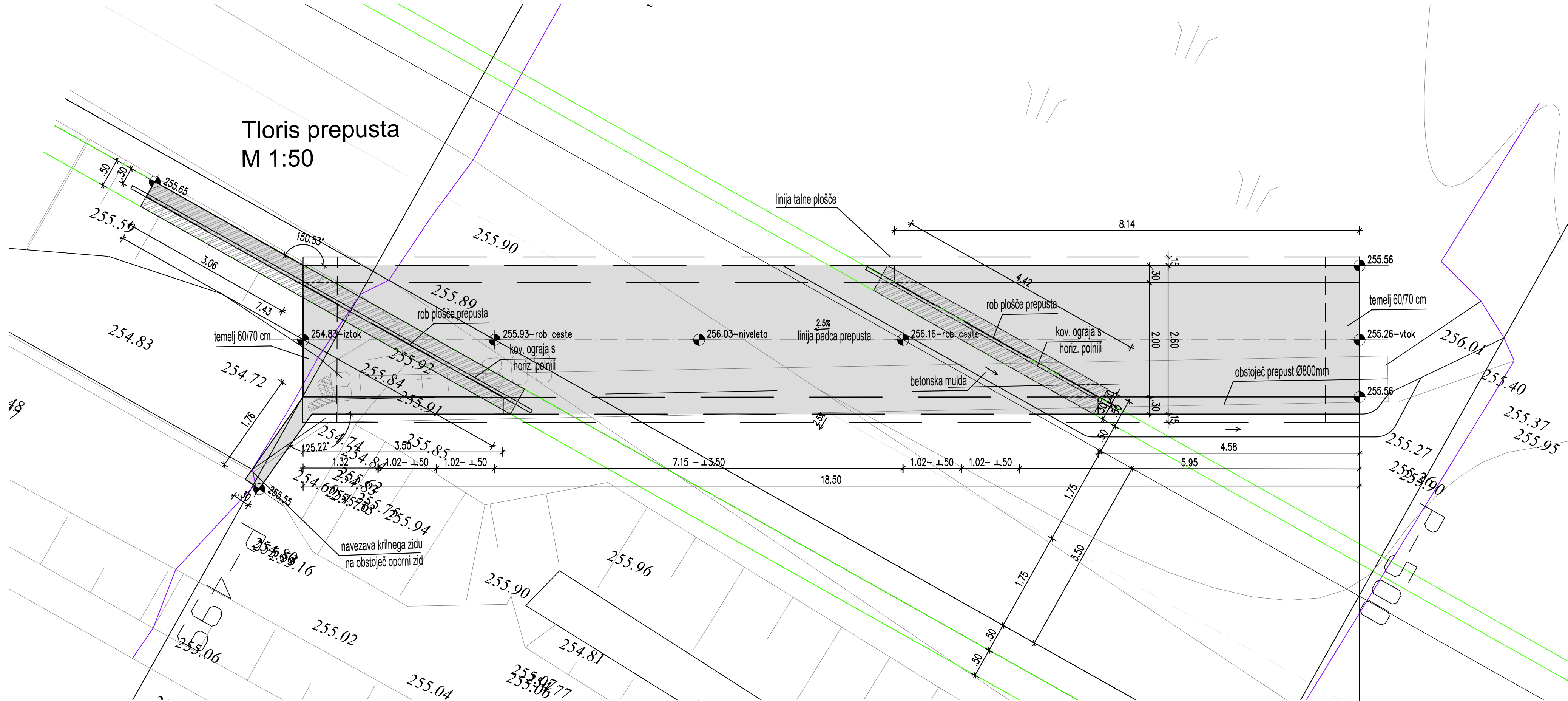
sprememba:		opis spremembe:				datum:	
Projektant:							
Projekt: načrta:							
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.: P-2019/07	
faza:		PZI		merilo:		1:50	
opis risbe:		DISPOZICIJA OBJEKTA		del risbe:		datum: januar 2020	
vrsta načrta:		2/7 NAČRT GRADBENIŠTVA - PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/object:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2162		G.221	
št. priloge:		4.3		avtor risbe:		PROARC d.o.o., Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	





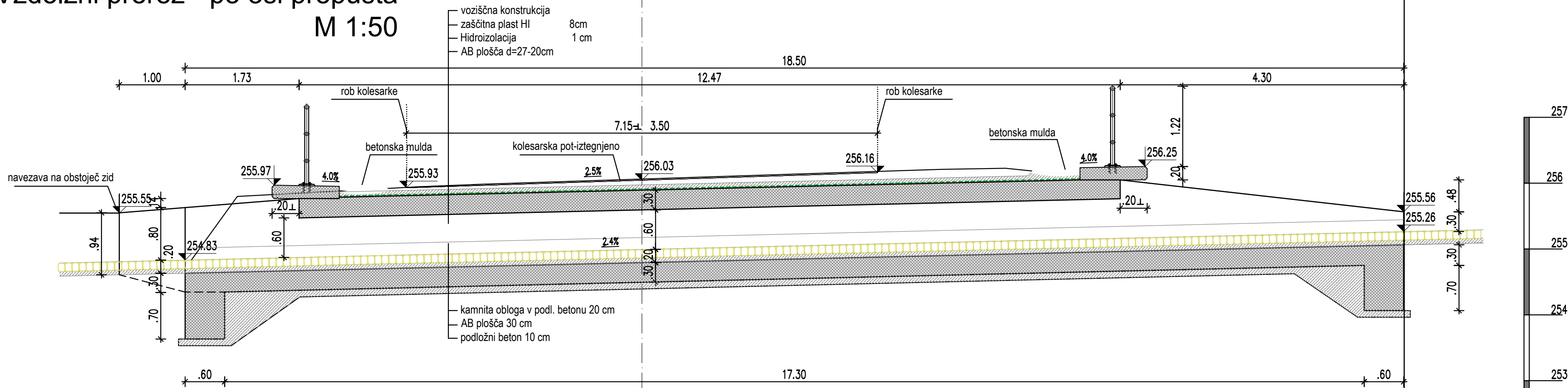
sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant: 		© naziv odg.vodja proj:		ime in priimek mag. Mojca Radakovič, u.d.i.g.		ident št.IZS G - 1134	
Projektant načrta: 		poobl. inž. sodelavec		dr. Peter Kante u.d.i.g. Ingrid Kante, g.t.		G-2404	
objekt:		UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE – ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.: P-2019/07 št. načrta: 72346-PTV šifra CC:	
faza:		PZI		merilo:		1:100	
opis risbe:		PREPUST 25 -ZAKOLIČBENA SITUACIJA		del risbe:		datum: januar 2020	
vrsta načrta:		2/7 NAČRT GRADBENŠTVA-PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUSTOV					
št. odseka:		arhivska št.:		faza/objekt:		šifra risbe:	
8970		0182.00		004.2106		G.206	
št. priloge:		5.2		avtor risbe:		Proarc d.o.o. Nova Gorica	
				ident. št. risbe:		/	

A3x3: 420x891
A: 0.38 m²
21.03.2019
Prepušt 25.04/9

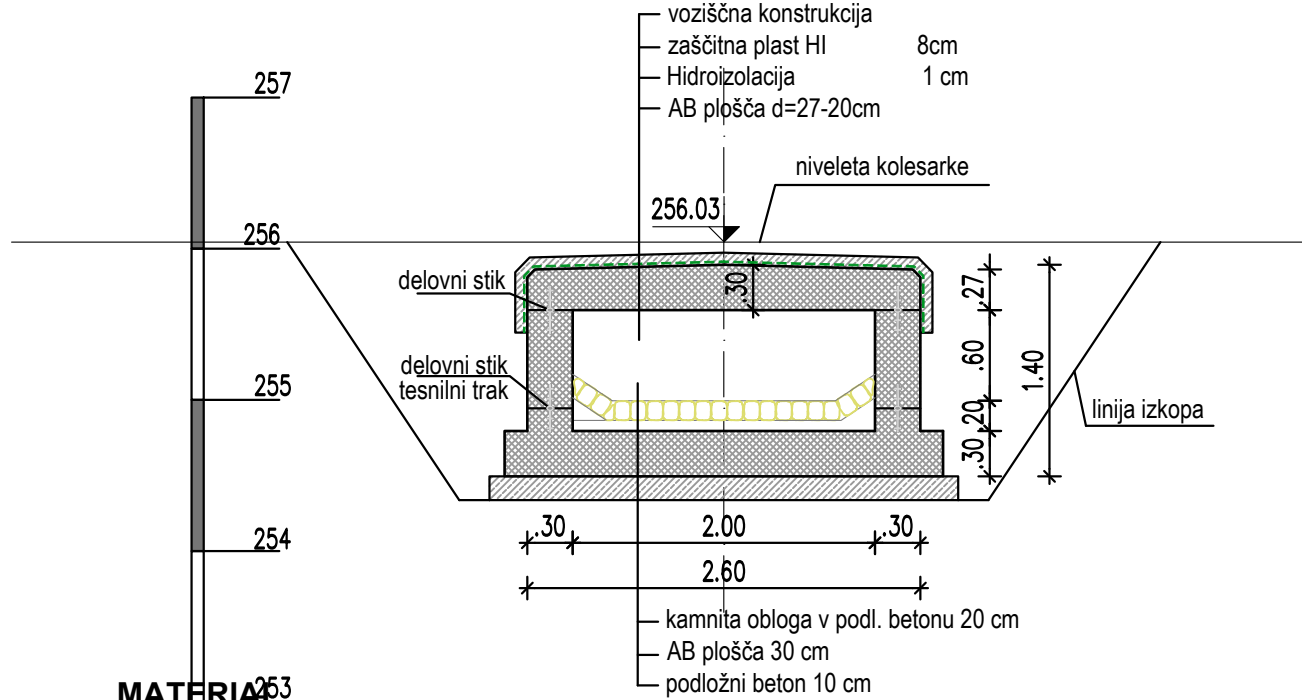


Tloris prepusta
M 1:50

Vzdolžni prerez - po osi prepusta
M 1:50



Prečni prerez
M 1:50



MATERIALI

Izbrani materiali v objektu zagotavljajo uporabnost, nosilnost in trajnost za projektirano življensko dobo.

Tabela vgrajenih materialov za nosilne betonske elemente na objektih:

Lastnosti betona v skladu z SIST EN 206:2013, SIST EN 1026:2016, SIST EN 13670:2010/A101:2010

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Min. tlačna trdnost	Razred izpostavljenosti	Odpornost na prodor vode D _{max}	Kvalit. kablov za prednapetje	Vidni beton	JEKLO				Zaščitni sloj	
						Min. trdnostni razred	Zgornja stran	Spodnja stran	Bočna stran	Zaščitna stran	Zaščitna stran
Podložni/zaščitni/pusti beton	C16/20										
Temelji	C30/37	XC2	PV-II	32	VB0	B500 B	5,0				
Stene	C30/37	XC4	PV-II	32	VB0	B500 B	5,0				
Zgornja plošča	C30/37	XC3; XF2	PV-II	32	VB3	B500 B	4,5;5,0	5,0;5,0			
Krilni in čelni zidovi	C30/37	XD3; XF2	PV-II	32	VB3*	B500 B	5,0;5,0	5,0;5,0			
Robni venci	C30/37	XD3; XF4	PV-II	22	VB3	B500 B	4,5;2,5	4,5;			

Tabela vgrajenih materialov za nosilne jeklene elemente na objektih:

Lastnosti jekla v skladu z SIST EN 10025, SIST EN 10210 in SIST EN 10219, izdelava SIST EN 1090-2.

KONSTRUKCIJSKI ELEMENT	Vrsta jekla	Razred izdelave	Način korozijske zaščite	Dodatno
Varnostne ograje	S 235	EXC2	Vroče cinkano min 85nm	ozemljitev

sprememba:		opis spremembe:		datum:		podpis	
Projektant:			naziv	ime in priimek	ident. št. IZS	podpis	
			odgov. vodja proj.	mag. Mojca Radaković, u.d.i.g.	G - 1134		
Projektant načrta:			poobl. inž.	dr. Peter Kante u.d.i.g.	G-2404		
			sodelavec	Ingrid Kante, g.t.			
objekt:	UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE G15 NA RELACIJI CELJE - ŠTORE - ŠENTJUR				št. proj.:	P-2019/07	
					št. načrta:	72346-PTV	
					šifra CC:		
faza:	PZI		merilo:	1:50	datum:	januar 2020	
opis risbe:	PREPUŠT 25 - DISPOZICIJA		del risbe:				
vrsta načrta:	2/7 NAČRT GRADBENŠTVA-PREM. ČEZ HLAD. VODO IN NOVOGR. MANJŠIH PREPUŠTOV						
št. odseka:	arhivska št.:	faza/objekt:	šifra risbe:	prostor za črtno kodo arhiva:			
8970	0182.00	004.2106	G.221				
št. priloge:	5,3		avtor risbe:	Proarc d.o.o. Nova Gorica			
			ident. št. risbe:	/			