

SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE MILAN REJEC s.p.

6000 KOPER, DOLGA REBER 36, tel. (05)-6306300, fax. (05)-6314510, e-mail: milan@ediling.si

3.2.1 NASLOVNA STRAN

3.2 – NAČRT GRADBENE KONSTRUKCIJE CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

INVESTITOR : LUKA KOPER d.d.
VOJKOVO NABREŽJE 38
6000 KOPER

OBJEKT : TIR ŠT. 61 TER DOSTOPI NA
CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE
V LUKI KOPER

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI

ZA GRADNJO: NOVOGRADNJA

PROJEKTANT : SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE
MILAN REJEC s.p.
DOLGA REBER 36
6000 KOPER

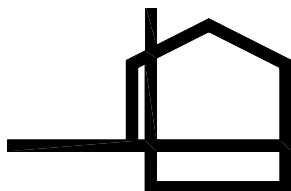
ODGORNJA OSEBA : Milan Rejec, univ.dipl.inž.gradb.
ŽIG IN PODPIS ODGOVORNE OSEBE :

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA : MILAN REJEC, u.d.i.g.
IDENTIFIKACIJSKA ŠTEVILKA : G-1277
OSEBNI ŽIG IN PODPIS :

ŠTEVILKA PROJEKTA : 14/2017-3.2

ŠTEVILKA IZVODA : 1 2 3 4 5 6 7

DATUM : KOPER, MAJ 2017

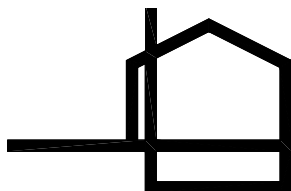


SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE MILAN REJEC s.p.

6000 KOPER, DOLGA REBER 36, tel. (05)-6306300, fax. (05)-6314510, e-mail: milan@ediling.si

3.2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

3.2.1	NASLOVNA STRAN
3.2.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA
3.2.3	TEHNIČNO POROČILO
3.2.4	SPECIFIKACIJA ARMATURE
3.2.5	POPIS DEL
3.2.6	GRAFIČNI DEL



SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE MILAN REJEC s.p.

6000 KOPER, DOLGA REBER 36, tel. (05)-6306300, fax. (05)-6314510, e-mail: milan@ediling.si

3.2.3 TEHNIČNO POROČILO

INVESTITOR : LUKA KOPER d.d.
VOJKOVO NABREŽJE 38
6000 KOPER

OBJEKT : TIR ŠT. 61 TER DOSTOPI NA
CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE
V LUKI KOPER
CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI

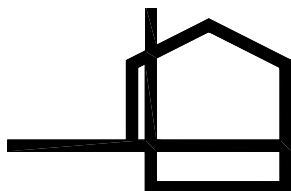
ZA GRADNJO: NOVOGRADNJA

TEHNIČNO POROČILO

IZDELAL:

MILAN REJEC, univ.dipl.inž.gradb.

KOPER, MAJ 2017



SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE MILAN REJEC s.p.

6000 KOPER, DOLGA REBER 36, tel. (05)-6306300, fax. (05)-6314510, e-mail: milan@ediling.si

3.2.4 SPECIFIKACIJA ARMATURE

INVESTITOR : LUKA KOPER d.d.
VOJKOVO NABREŽJE 38
6000 KOPER

OBJEKT : TIR ŠT. 61 TER DOSTOPI NA
CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE
V LUKI KOPER
CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI

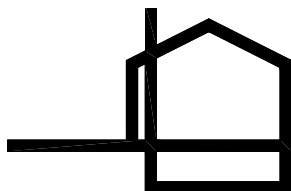
ZA GRADNJO: NOVOGRADNJA

SPECIFIKACIJA ARMATURE

IZDELAL:

MILAN REJEC, univ.dipl.inž.gradb.

KOPER, MAJ 2017



SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE MILAN REJEC s.p.

6000 KOPER, DOLGA REBER 36, tel. (05)-6306300, fax. (05)-6314510, e-mail: milan@ediling.si

3.2.5 POPIS DEL

INVESTITOR : LUKA KOPER d.d.
VOJKOVO NABREŽJE 38
6000 KOPER

OBJEKT : TIR ŠT. 61 TER DOSTOPI NA
CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE
V LUKI KOPER
CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI

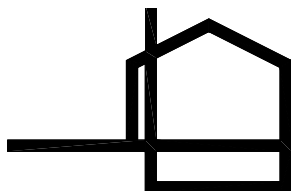
ZA GRADNJO: NOVOGRADNJA

POPIS DEL

IZDELAL:

MILAN REJEC, univ.dipl.inž.gradb.

KOPER, MAJ 2017



SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE MILAN REJEC s.p.

6000 KOPER, DOLGA REBER 36, tel. (05)-6306300, fax. (05)-6314510, e-mail: milan@ediling.si

3.2.6 GRAFIČNI DEL

INVESTITOR : LUKA KOPER d.d.
VOJKOVO NABREŽJE 38
6000 KOPER

OBJEKT : TIR ŠT. 61 TER DOSTOPI NA
CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE
V LUKI KOPER
CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE: PZI

ZA GRADNJO: NOVOGRADNJA

GRAFIČNI DEL

IZDELAL:

MILAN REJEC, univ.dipl.inž.gradb.

KOPER, MAJ 2017

1.0 SPLOŠNO

Investitor Luka Koper je v sklopu načrtovane širitve ugotovila, da obstoječe tirne naprave ne bodo mogle zagotavljati normalnega tehnološkega procesa dela na tirih, saj predstavlja tir št.41c, ki poteka po železniškem mostu preko reke Rižane, »ozko grlo«. Ta tir povezuje vse tire na pomolu II in bodoče tire za pomol III z glavno pristaniško postajo (GPP) ter naprej z omrežjem javne železniške infrastrukture.

Zato se je investitor odločil zgraditi nov cestno-železniški most gorvodno ob obstoječem železniškem mostu preko reke Rižane, preko katerega bosta speljana tir in servisna cesta. Nov tir iz GPP, bo za mostom preko Rižane ustrezno povezan z obstoječim tirom št. 41c tako, da bo iz vseh tirov pomola II in načrtovanega pomola III možno prevažati železniške vozove tako preko obstoječega mostu kot preko novega mostu. Na ta način bo tudi v času vzdrževalnih del na enem ali drugem mostu zagotovljena možnost opravljanja železniškega prometa. Pri izdelavi načrta novega mostu in poteka tira, je bila upoštevana tudi podloga načrtovanega novega vhoda v Luko Koper z novim parkiriščem tovornih vozil in novega cestnega nadvoza preko tira št. 41c in tira št. 61 za pomol III.

V načrtu so obdelani dostopi na most z meteorno odvodnjo, rekonstrukcija obstoječega križanja železnice in naftovoda (podaljšanje propusta, zaščitni podporni zid), zaščita zbirnega fekalnega kolektorja pod novim tirom št.61 in armiranobetonske prehodne plošče.

2.0 LOKACIJA

Južno in severno od novega cestno-železniškega mostu čez Rižano (projekt št.01/2008, Ediling d.o.o.) se poleg novega tira št.61, uredijo dostopne površine tudi za cestni promet. Delno so te površine že obstoječe. Potrebno jih je višinsko uskladiti glede na novo niveleto železnice, preplastiti z asfaltom v ustreznih naklonih ter izvesti meteorno odvodnjo. Območja posega se nahajajo od profila P12 do profila P16 na južni strani, ter od profila P19' do profila P25 na severni strani.

Znotraj teh območij je obdelano ab prehodne plošče na obeh koncih mostu (cestni del), zaščita fekalnega kolektorja (P15') in prečkanje naftovoda (P22-P23).

Ker investitor ne razpolaga s »pravico graditi« na določenih parcelah prikazanih v vodilni mapi je izvedba na omejenjenih parcelah izvzeta.

3.0 OBSTOJEČE STANJE

Na južni strani cestno železniškega mostu je urejen asfaltiran plato ob pralnici INPO, ki ima že urejeno meteorno odvodnjo preko peskolovov in lovilca olj. Dostop na plato prečka obstoječi tir 41c. Preostala površina do bodočega mostu je nasutje – plato v makadamski izvedbi. Ob zahodnem robu platoja se nahaja odprti del meteornega kanala.

Na severni strani cestno železniškega mostu so asfaltirani dostopi na obstoječi železniški most. Tir 41c je delno peroniziran. Površine nimajo urejene meteorne odvodnje. Nekoliko severneje je pod tirom 41c in asfaltiranimi dostopi armiranobetonski propust, skozi katerega poteka naftovod.

Višinske kote obstoječih površin so prikazane v grafični prilogi št.1 – geodetski posnetek obstoječega stanja.

4.0 PREDVIDENI POSEGI

Na južni strani cestno železniškega mostu se del urejenega asfaltiranega platoja ob pralnici INPO višinsko prilagodi, glede na niveleto tira št.61. Del tira št.61 se peronizira v dolžini cca. 35m. Uredi se tudi prečkanje tira 61 v območju dostopa na plato(kjer je že prečkanje tira 41c). Preostala površina do bodočega mostu se višinsko prilagodi niveleti cestnega dela mostu. Z ustreznimi nakloni (2.5%)novih asfaltnih površin se zbere meteorna voda v dva nova požiralnika-peskolova ter se vodi na obstoječi lovilec olj. Izvede se tudi zaščita fekalnega kolektorja na mestu križanja s tirom 61. Zaščito predstavlja armiranobetonska plošča na štirih zabitih kolih PAP 40/40 dožine cca. 30m.

Na severni strani cestno železniškega mostu se asfaltirani dostopi višinsko prilagodijo niveleti tirov in dostopu na cestni del novega mostu. Izvede se peronizacija obeh tirov (41c in 61) v dolžini 42m. Asfaltirana površina se izvede v naklonih, obdana je z robniki. Meteorna voda se zbere v dveh vejah: severna veja (meteorni kanal 1) se preko požiralnikov-peskolovov vodi na obstoječi lovilec olj (po projektu 45/07-1, ki ga je izdelal Biro Obala, avgust 2008), južna veja (meteorni kanal 2) se preko požiralnikov-peskolovov vodi na nov lovilec olj, od tod pa v meteorni odvodnik po zgoraj omenjenem projektu. Izvede se rekonstrukcija propusta za naftovod (podaljšanje, zvišanje in podaljšanje kril).

4.1 Podlage za projektiranje

- Načrt gradbenih konstrukcij za Tir 61 in Most preko Rižane v km 0 + 324,17št. 6578 v idejni zasnovi, šte. projekta 6578, ki ga je izdelalo SŽ - projektivno podjetje Ljubljana d.d., v avgustu 2007.
- Geometrijo tira, ki je bila osnova za izdelavo gradbenega načrta mostu smo povzeli po gradbenem načrtu zgornjega ustroja tira v projektu PGD, ki ga je pod št. projekta 6578, izdelalo SŽ - projektivno podjetje Ljubljana, v juniju 2008.
- Geodetski načrt številka VBS0312-572008, ki ga je izdelal VBS d.o.o. Portorož, november 2008, v merilu 1:500.

4.2 Geologija in geomehanika

Geološko - geomehanske podatke s predlogom temeljenja smo povzeli po dveh, v nadaljevanju navedenih poročilih, na podlagi zaključka, da obe poročili, ki podajata podatke o zgradbi temeljnih tal, podajata tudi podatke za temeljenje v bližini novega cestno železniškega mostu in sicer:

- Poročilo o geotehničnih raziskavah tal na področju projektirane železniške proge in dovozne ceste na odseku od mostu čez Rižano do terminala za razsute tovore (terminal za premog) v Luki Koper, ki ga je pod številko 1/18-83, z datumom 18.02.1983, izdelal Laboratorij za mehaniko tal, Inštituta za matematiko, fiziko in mehaniko, Univerze v Ljubljani.
- Poročilo o geotehničnih pogojih izgradnje železniškega nasipa v Luki Koper na odseku od projektiranega mostu preko Rižane do terminala za premog na II. pomolu, ki ga je pod številko 1/19-83, z datumom 21.03.1983, prav tako izdelal Laboratorij za mehaniko tal, Inštituta za matematiko, fiziko in mehaniko, Univerze v Ljubljani.

Naravna tla predstavlja, najprej, okroglih 5 m debel sloj srednjih in drobnih peskov sestave SU, sive barve, prekinjen s tankimi vložki glinastega melja OI - CI., tako da bo dosežena zbitost, ki je zahtevana na nivoju planuma zgornjega ustroja proge. Pod tem slojem nastopa okrogle 4 m debel sloj organskega glinastega melja z malo organskimi primesmi, lahko gnetne konsistence s tanjšimi lečami peska. Še globlje gradi temeljna tla okroglih 12 m debel sloj meljastih glin,

visoke stisljivosti MH do CH, lahko gnetne konsistence z organskimi vložki (školjke, šota). Do globine -35 m, kjer nastopi trda osnova iz fliša, v katerem bodo zabite konice pilotov, je sloj slabo granulirane prodno peščene gline.

Ker pa nimamo natančnih geoloških podatkov za celotno traso tira 61, predlagamo, da po širokem izkopu trase tla pregleda geomehanik in poda eventualna navodila glede sanacije temeljnih tal, potrebe po vgraditvi filterske folije Polittlak, tehnologije vgrajevanja zemljin, zasipa meteorne kanalizacije.

4.3 Pričakovani vplivi v času gradnje in v času obratovanja:

- vpliv na varno delo ob obstoječih tirih
- hrup ob izvajanju gradbenih del
- odvodnjavanje meteornih vod
- zabijanje pilotov za zaščitno ploščo

4.4 Opis ukrepov za preprečitev oziroma zmanjšanje pričakovanih vplivov na okolico:

Izvajalec del mora izdelati varnostni elaborat, iz katerega bo razviden potek del ob istočasnem delovanju določenih obstoječih tirov ter predpisati ukrepe za varno delo.

Lokacija posega je skoraj v celoti na parceli vodotoka Rižana. Glede na to, da se nahaja lokacija sredi Luke, oddaljena od najbližjih bivalnih enot preko 700m, sta izvora hrupa ob izvajanju del ter premikanju vlakovnih kompozicij zanemarljiva v primerjavi z ostalimi izvori hrupa. Meritve hrupa, ki se izvajajo na območju Luke Koper so pokazale, da so najpomembnejši luški viri hrupa natovarjanje in raztovarjanje ladij ter notranji transport. Prisotna so znatna dnevna in tedenska nihanja, kar je odvisno od prihoda ladij in vrste tovorov, vendar ostaja hrup na mejnih območjih še v okviru dovoljenih vrednosti. (/P1/, /P3/) Od zunanjih virov je najbolj slišen cestni in železniški promet. Prometna ureditev ni v pristojnosti Luke, vendar pa prispeva h koničnim ravnom hrupa. Viri hrupa znotraj Luke pa so :

- delovanje transportnih trakov in mehanizacije za pretovarjanje,
- nalaganje in razlaganje materiala na/iz ladij,
- cestni, železniški in vodni notranji transport,
- proizvodnja v nekaterih proizvodnih prostorih,
- zvočni signali plovil in vozil (predvsem varnostni signali nakladalne opreme).

Ureditev prometa v času gradnje bo pretehtana skupaj z investitorjem, tako da bo prometni režim v Luki Koper kar najmanj moten. Gradnja nima vpliva na javni promet, z izjemo transportov materialov do Luke Koper, ki pa podležejo običajnim prometnim predpisom.

Posamezni pričakovani vplivi na okolico pri nameravani gradnji so minimalni.

4.5 Obtežbe in obremenitve, dimenzioniranje

Nosilna konstrukcija objektov (propust, oporni zidovi, zaščitna plošča fekalnega kolektorja) je dimenzionirana na vplive stalne, občasne in dopolnilne obtežbe. Stalno obtežbo predstavljajo gravitacijske sile in posledično zemeljski pritisk. Privzeli smo miren zemeljski pritisk zasipne zemljine s prostorninsko maso $\gamma = 19.0 \text{ kN/m}^3$ in kotom notranjega trenja $\varphi = 35^\circ$, pri nični koheziji. Upoštevan je tudi prirastek pritiska zaradi komprimacije, skladno s Pravilnikom JŽ. Osnovno občasno (prometno) obtežbo za del, ki je pod železniško progo predstavlja obtežba s prometom tirnih vozil. Privzeli smo računsko obtežbo po UIC 71, osnovno shemo in shemo za izredne obtežbe SW/1 in SW/2. Na drugem delu, namenjenem prometu motornih vozil, je upoštevana obtežba po SIST EN 1991 - 2. del, Prometna obtežba mostov. Glede na to, da so vplivi polne obtežbe po SIST EN, za pogoje prometa na območju luke, nerealno visoki, smo upoštevali določila nemških smernic "DIN Fachbericht 102", ki tudi za javne ceste v ZR Nemčiji, vplive obtežbe reducirajo s faktorjema $\alpha_{Q1} = 0,8$ in $\alpha_{Q2} = 0,8$. Uporabo omenjenih faktorjev omogoča uporaba nacionalnega dodatka k EN, ki v Sloveniji še ni sprejet. Upoštevan je še vpliv zavorne sile, sile speljevanja, bočni sunek, temperaturne dilatacije, krčenja betona ter obtežbe

med gradnjo. Vplivi obtežbe z vetrom in snegom so zanemarljivi. Zasnova objektov zagotavlja tudi zadostno varnost proti vplivom seizmičnih pospeškov.

Konstrukcija objektov je dimenzionirana na mejno stanje nosilnosti in uporabnosti upoštevaje kriterije vplivov okolja in pričakovano trajnost. V predmetni analizi smo privzeli delovne diagrame za materiale in principe za dimenzioniranje po slovenskih standardih skupine SIST EN 1991-1, katere uporabo določa Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov. Pripominjamo, da smo za zasute elemente konstrukcije predvideli gradnjo po principu "bele kadi", kar pomeni, da smo za vse elemente, ki bi bili sicer izolirani s "črno" ali drugo izolacijo, predvideli širino razpok vel. reda $w \leq 0.2$ mm. V statičnem računu je za bistvene prereze oz. elemente konstrukcije prikazan princip armiranja z običajno armaturo. V PZI projektu bomo upoštevali pravila za konstruiranje armature, vključno z razširitvijo statične analize na detajlnejši račun potrebne količine armature vzdolž posameznih elementov konstrukcije in na račun armature v detajlih (vpenjanje pilotov, vogali, konzole, podpore, ipd). Upoštevali bomo tudi pravila za armiranje elementov konstruiranih po principu "bele kadi".

5.0 POSAMEZNI ELEMENTI TRASE

5.1 Manipulativne površine

Na južni strani cestno železniškega mostu se del urejenega asfaltiranega platoja ob pralnici INPO višinsko prilagodi, glede na niveleto tira št.61. Del tira št.61 se peronizira v dolžini cca. 6m na mestu prečkanja tira 61 v območju dostopa na plato(kjer je že prečkanje tira 41c). Preostala površina do bodočega mostu se višinsko prilagodi niveleti cestnega dela mostu. Z ustreznimi nakloni (2.5%)novih asfaltnih površin se zbere meteorna voda v dva nova požiralnika-peskolova ter se vodi na obstoječi lovilec olj. Na severni strani cestno železniškega mostu se asfaltirani dostopi višinsko prilagodijo niveleti tirov in dostopu na cestni del novega mostu. Izvede se peronizacija obeh tirov (41c in 61) v dolžini 42m. Asfaltirana površina se izvede v naklonih, obdana je z robniki. Meteorna voda se zbere v dveh vejah.

Spodnji ustroj

Po izvedbi širokega izkopa humusa in zemljine se izvede planum temeljnih tal po določitih posebnih tehničnih pogojev za zemeljska dela in temeljenje. Polaganje zgornjega ustroja vršimo na planum in pri izdelavi tega je poleg splošnih pogojev in predpisane komprimacije potrebno upoštevati še pogoje odvodnjavanja, kar pomeni, da mora biti planum nagnjen za 4%.

Zgornji ustroj

Zgornji ustroj določimo na podlagi predloga dimenzioniranja voziščne konstrukcije cest, sicer pa mora geomehanik takoj po širokem odkopu pregledati temeljna tla in podati pogoje temeljenja novih objektov za predvideno prometno obremenitev. Tampon polagamo na po predpisih skomprimirani planum. Za planum je predvidena izboljšava z min. 20 cm kamnitopeščenih zemljin na mestih, kjer ni obstoječih prometnih površin. Material za tampon naj bo rečni gramoz ali gramoz od stene. Kvaliteta in način izvedbe naj odgovarjata predpisom. Nosilna asfaltna plast za ceste je bitumenizirani gramoz BD 32 v debelini 8 cm, obrabni sloj pa je bitumenski beton BB 8s v debelini 4 cm. Širina tampona D32 je 25 cm. Izvede se še gramozna greda v debelini 25 cm.

Izkopi, nasipi

Pri izgradnji manipulativnih površin in ostalih objektov bodo potrebni določeni izkopi. Višek zemljine, ki ustreza zgornjim določilom je potrebno odvažati na mesta, kjer so predvideni nasipi. Ostala nenosilna zemljina pa se odpelje na stalno deponijo. Na nekaterih območjih se odstrani humus ter se izvede izkop do globine spodnjega ustroja. Po pregledu tal s strani geomehanika,

bo le-ta odločil, ali ustreza predvideni ustroj, oziroma če se mora odstraniti še nadaljnji spodnji ustroj.

Humusiranje

Humusiranje novih in poškodovanih brežin vršimo s humusom iz izkopa. Humusiranje vršimo v sloju deb. 20 cm. Setev mešanice travnega semena vršimo na vseh novih in poškodovanih brežinah. Ves odvečni, nenosilni material – humus se razgrne neposredno ob trasi oz. deponira na fiksni deponiji.

Meteorna odvodnja površin

V meteorni odvodni sistem se iz obravnavanega območja lahko spušča le meteorna voda, ki po kvaliteti ustreza določilom Uredbe vlade RS (Ur.list RS št. 35/96). Z ustreznimi nakloni (2.5%) novih asfaltnih površin ter s pomočjo betonskih robnikov se zbere meteorna voda preko novih požiralnikov-peskolovov v tri meteorne veje, ki zbrano meteorno vodo peljejo na lovilce olj. Dva lovilca olj sta obstoječa, eden je pa nov. Meteorni kanal M1 je priključen na obstoječi lovilec olj AQUAREG 125S-I-P. Meteorni kanal M2 je priključen na nov lovilec olj AQUAREG 10S-I-P. Prečiščena voda iz obeh lovilcev olj se vodi v zbirni meteorni kanal po projektu št. 45/07-1, ki ga je izdelal Biro Obala, avgust 2008. Meteorni kanal M3 je priključen na obstoječi lovilec olj na platoju pralnice INPO. Predvidene so kanalske cevi PEHD DN200 mm. Potek cevi je razviden iz situacije, vzdolžnega profila in prečnih profilov. PEHD cevi so bolj gladke in možna je zahtevana vodotesna izvedba. Na trasi kanala se izvede ustrezno število kontrolnih jaškov iz PE materiala Ø 60 in Ø 80 cm, ki bodo opremljeni s povoznimi LTŽ pokrovi za težki promet. Izračuni so podani v nadaljevanju.

5.2 Zaščita fekalnega kolektorja pod tirom 61

V profilu 0+291,290m novi tir št. 61 prečka fekalni kolektor Ø120cm. Skladno z zahtevo v projektnih pogojih Komunale Koper je podana rešitev za zaščito kolektorja z armiranobetonsko ploščo, ki stoji na stoječih zabitih kolih PAP-40/40cm dolžine cca. 30m. Teme fekalnega kolektorja se nahaja na koti +0.40 m.n.v., dno zaščitne ab plošče pa na koti +2.16 m.n.v.. Plošča je debela 40 cm, je križem armirana in leži na štirih glavah kolov dimenzij 80/80/40cm. Mesta kolov je potrebno določiti z geodetsko natančnostjo, da ne pride do poškodb že obstoječe infrastrukture. Način zaščite omogoča tudi nemoteno obratovanje omenjenega tira v primeru del oziroma popravil na fekalnem kolektorju neposredno pod tirom(cev se lahko v celoti odkoplje do ravnine kolov na obeh straneh). Izračun plošče in kolov je podan v nadaljevanju. Zasuti deli konstrukcije objektov ostanejo neizolirani, ker smo predvideli izvedbo po principu "bele kadi". Ponudniku je prepuščena alternativna odločitev o izvedbi objekta s klasično "črno" ali sintetično izolacijo.

5.3 Rekonstrukcija propusta za naftovod

Pred propustom in za njim sta na situaciji naftovoda označeni ex-coni. Glede na to, da bodo potekala gradbena dela v neposredni bližini teh con, morata investitor in izvajalec poskrbeti, da bodo izpolnjena določila 15. in 19.člena Pravilnika o protieksplzijski zaščiti. Zagotoviti je potrebno zlasti:

- fizično prepreko za dostop v eksplozijske cone
- preprečiti uporabo odprtega plamena
- izvesti zaščito pred vsemi viri vžiga in iskrenja
- pri delu uporabljati ustrezno opremo in delovna sredstva
- zagotoviti je potrebno kontrolo nad sprejetimi ukrepi ter izvajanjem s strani pooblašene institucije (SIQ)

V profilu 0+383,450m novi tir 61 in obstoječi tir 41c prečkata propust za naftovod. Za ureditev manipulativne površine je potrebno propust na vzhodni strani podaljšati in dobetonirati parapet

nad krovno ploščo propusta, ki se nadaljuje na obeh straneh v podporni zid. Debelina podaljšane plošče znaša 40cm, parapet debeline 30cm pa je visok 110cm nad koto končnega vozišča, kar je tudi zaščitni ukrep za fazo eksploatacije (promet nad propustom). Podporni zid je visok od 170-340cm. Temeljen je na temeljni peti 50/150-190cm. Na zahodni strani zadošča povišanje parapeta na mestih kril propusta. Njegova debelina znaša 30cm, višina pa do 100cm. Vsi stiki starega in novega betona se izvedejo z lepljenimi sidri s sikadur lepilom ter premazom starega betona z elastosilom pred betonažo. Celotna površina nad propustom se asfaltira, opremi z betonskimi robniki in odbojno ograjo. Uredi se odvodnjavanje in novemu stanju se prilagodi žična ograja ob vходу cevovoda v propust. Zasuti deli konstrukcije objektov ostanejo neizolirani, ker smo predvideli izvedbo po principu "bele kadi". Ponudniku je prepuščena alternativna odločitev o izvedbi objekta s klasično "črno" ali sintetično izolacijo.

6.0 POŽARNO VARSTVO

Celotno območje je varovano s s hidrantnim omrežjem. Voda za požarno varstvo je zagotovljena iz hidrantnega omrežja. Za gašenje je možno uporabiti tudi tehnološko vodo iz bližnje lagune oziroma kar iz reke Rižane.

7.0 DIMENZIONIRANJE LOVILCEV OLJ IN KANALOV

Vplivna površina za posamezne kanale so povozne asfaltirane površine. Odvodnjavanje mostu je ločeno in je bilo obdelano v projektu št. 01/2008-Ediling d.o.o. Koper.

LOVILEC OLJA 1 – obstoječi AQUAREG 125S-I-P z bypassom

Meteorni kanal M1

Št. jaška	Površina	Naliv	Koef	Pretok (l/s)	Vsota pret	Padec	Profil	
obstoječe	1.075	138	0.78	115.713	115.713	0.60	razno	
P1	0.018	138	0.78	1.937	1.937	1.00	200	15.35
P2	0.022	138	0.78	2.368	2.368	1.00	200	15.35
IZTOK V LOVILEC OLJA 1					120.018			

LOVILEC OLJA 2 – nov AQUAREG 10S-I-P z bypassom

Meteorni kanal M2

Št. jaška	Površina	Naliv	Koef	Pretok (l/s)	Vsota pret	Padec	Profil	
P3	0.030	138	0.78	3.229	3.229	1.00	200	15.35
P4	0.032	138	0.78	3.444	3.444	1.00	200	15.35
IZTOK V LOVILEC OLJA 2					6.673			

LOVILEC OLJA 3 – obstoječi

Meteorni kanal M3

Št. jaška	Površina	Naliv	Koef	Pretok (l/s)	Vsota pret	Padec	Profil
obstoječe	0.3273	138	0.78	35.231	35.231	0.60	razno
P5	0.035	138	0.78	3.76	3.767	1.00	200
IZTOK V LOVILEC OLJA 3					38.998		

15.35



Mensch und Maschine Modul Ingenieurbau für AutoCAD Archit
WINSTLI - List of Reinforcements (V14.03-20) 5/19/17

Project number/Drawing number 14/2

Project : TIR 61
Member : OBJEKT1 NA TRAS1
Drawing : 8

List of bar reinforcements				Reinforcing Steel:500S		
Pos.	Num.	d	Length	D8	D10	D12
1	32	14	4.64			
2	55	14	1.38			
3	328	10	1.05		344.40	
4	749	8	1.20	898.80		
5	52	14	3.00			
6	52	14	5.07			
7	69	14	6.00			
8	48	14	3.20			
9	28	14	4.44			
10	119	12	4.81			572.39
11	43	12	4.01			172.43
12	187	12	2.62			489.94
13	57	10	2.62		149.34	
14	260	14	1.10			
15	83	12	1.92			159.36
16	100	12	7.42			742.00
17	100	12	6.10			610.00

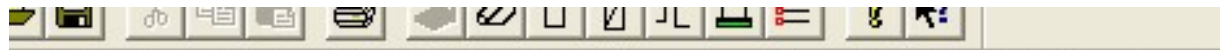
□

Mensch und Maschine Modul Ingenieurbau für AutoCAD Archit
WINSTLI - List of Reinforcements (V14.03-20) 5/19/17

Project number/Drawing number 14/2

Project : TIR 61
Member : OBJEKTI NA TRASI
Drawing : 8

List of mesh reinforcements					Reinforcing Steel:500M	
Pos.	Num.	Type	Length	Width	Q335	Q636
1	12	Q636	3.61	2.20		95.30
2	2	Q636	3.61	1.34		9.67
3	16	Q636	2.01	2.20		70.75
4	4	Q636	2.00	1.10		8.80
5	4	Q636	2.00	1.88		15.04
6	2	Q636	2.00	1.42		5.68
7	2	Q636	1.89	2.20		8.32
8	2	Q636	1.89	1.48		5.59
9	2	Q335	2.61	2.17	11.33	
10	2	Q335	2.01	2.20	8.84	
11	2	Q335	2.76	2.20	12.14	
12	8	Q335	2.90	2.20	51.04	
13	2	Q335	2.91	1.83	10.65	
14	2	Q335	2.90	1.88	10.90	
15	2	Q335	2.45	1.42	6.96	
16	6	Q335	2.45	2.20	32.34	
17	2	Q335	1.94	1.48	5.74	
18	2	Q335	1.94	2.20	8.54	
19	2	Q335	2.00	1.28	5.12	
20	2	Q335	2.40	2.20	10.56	
21	2	Q335	2.45	1.95	9.55	
22	6	Q636	4.24	2.20		55.97
--	-	----	- - -	- - -		- - -



Project number/Drawing number

14/2017 /8

Project : TIR 61

Member : OBJEKTI NA TRASI

Drawing : 8

M E S H C U T I N G L I S T 500M

1 Q335	1 Q335	4 Q335	1 Q335	1 Q
13 183 13 183 291 291	14 188 14 188 290 290	12 220 12 220 290 290	11 220 11 220 276 276	9 217 9 217
2 Q335	1 Q335	1 Q335	1 Q335	1 Q
16 220 16 220 245 245	15 142 15 142 245 245	20 220 20 220 240 240	10 220 10 220 201 201 128 200	19 128 18 220 18 220
1 Q536	6 Q536	2 Q536	12 Q536	4 Q
23 23	22	2	1	25

□

Mensch und Maschine Modul Ingenieurbau für AutoCAD Archite
WINSTLI - List of Reinforcements (V14.03-20) 5/19/17

Project number/Drawing number

14/20

M E S H C U T I N G L I S T

1	Q535	1	Q535	1	Q535	1	Q535	1
6		5		4	4	25		8
142	200	188	200	110	200	137	196	148
5		5		25		25		7
188	200	188	200	137	196	137	196	221
5		4	4	25		8		7
188	200	110	200	137	196	148	189	221

□

Mensch und Maschine Modul Ingenieurbau für AutoCAD Architectural Desktop
 WINSTLI - List of Reinforcements (V14.03-20) 5/19/17 Page: 5

Project number/Drawing number

14/2017 /8

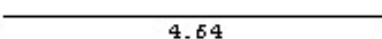
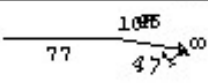
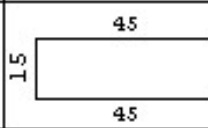
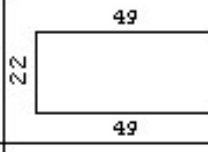
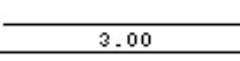
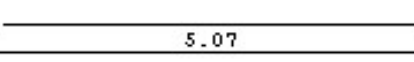
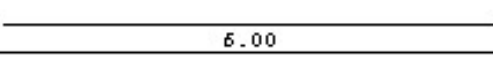
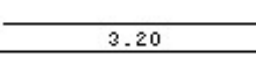
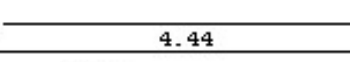
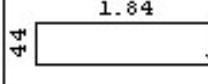
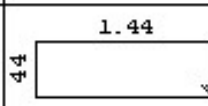
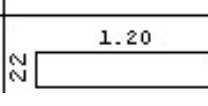
Project : TIR 61

Member : OBJEKTI NA TRASI

Drawing : 8

B E N D I N G L I S T

Reinforcing Steel:500S

Pos.	Num.	d.	Lenght	Type	db _r ds	Bendingform
1	32	14	4.64	A1		
2	55	14	1.38	C1		
3	328	10	1.05	A3		
4	749	8	1.20	A3		
5	52	14	3.00	A1		
6	52	14	5.07	A1		
7	69	14	6.00	A1		
8	48	14	3.20	A1		
9	28	14	4.44	A1		
10	119	12	4.81	B1		
11	43	12	4.01	B1		
12	187	12	2.62	A3		

SKUPNA REKAPITULACIJA IN PROJEKTANTSKI POPIS DEL

Splošne zahteve za vsa dela

Vsa dela morajo biti izvedena precizno, skladno projektni dokumentaciji in projektantskim opisom, skladno predvidenim kvalitetnim zahtevam, veljavnim pravilom in standardom stroke. Predviden kvalitetni nivo je obvezujoč.

Vsaka ponudbena enotna cena mora zajemati sorazmerne stroške

- ureditve popolnoma ograjenega gradbišča po standardih stroke, z ureditvijo primerne delovnega prostora za nadzornike in operativne sestanke, ureditve začasnih dostopnih poti in potrebnih priključkov za izvedbo del

- vseh spremljajočih del, transportov, vnosov v objekt, montaže, iznosov embalaže, začasnih lokalnih priključkov za potrebe izvajanja del, vse potrebne zaščite izgotovljenih površin med izvajanjem drugih del, vzpostavitev okolice delovišča v stanje pred pričetkom del

- vsega morebitno potrebnega drobnega potrošnega materiala, vseh zarisovanj, vključno s pomočjo geometra, izdelave morebitno potrebnih delavniških načrtov, shem, a-testov, navodil za vzdrževanje in uporabo objekta in opreme, temeljitega (popolnega) čiščenja po končanih delih do nivoja normalne uporabnosti objekta

- vseh morebitnih del v zvezi s posameznimi postavkami projektantskih popisov, ki niso izrecno napisana, za katere ponudnik (izvajalec) meni, da so potrebna pri izvršitvi del posamezne postavke pri opremljanju objekta. Predvidena dela vsake postavke projektantskega popisa morajo biti izvedena tako, da bodo po končanih delih tvorila funkcionalno celoto, za katero bo naročnik lahko pridobil uporabno dovoljenje, ter da bo zagotovljena normalna uporabnost in ustrezen estetski videz vseh izvedenih del

vseh morebitno potrebnih del, ki bi bila posledica neugodnih vremenskih razmer ali neustreznega časovnega redosleda izvajanja del

REKAPITULACIJA GRADBENIH IN OBRTNIŠKIH DEL

GRADBENA DELA - CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

1.0. Zemeljska dela

2.0. Rušitvena dela

3.0. Tesarska dela

4.0. Betoni in armirani beton

5.0. Zidarska dela

6.0. Meteorna kanalizacija

7.0. Voziščna konstrukcija

8.0. Oprema

9.0. Druga dela

1.0. - 9.0. skupaj

GRADBENA DELA - CESTA IN INŽENIRSKI OBJEKTI

1.0. Zemeljska dela

V delih je zajeto: zakoličba, podpiranje, odvoz na gradbiščno deponijo, dovoz iz gradbiščne deponije materiala, ki se uporabi za zasip, odvoz odvečnega materiala na namensko deponijo, skladno z občinskim odlokom, črpanje morebitne talne vode, upoštevan potreben kot izkopa in minimalna delovna širina ob temeljih.

1,1 Pripravljalna in organizacijska dela:

* ureditev varnega delovišča, vključno z ograditvijo dostopa do

* pridobitev dovoljenja upravljalca ceste (Luka Koper) za ureditev morebitne začasne zapore ceste in s tem povezane dokumentacije

Komplet	1,00
---------	------

1,2 Rezanje asfalta z namenskim strojem

m1	50,00
----	-------

1,3 Rušenje cestnega ustroja asfaltirane ceste med izvedenimi rezi v asfaltu, debelina ustroja (asfalt, utrjena tamponska podlaga) je cca 0,50 m

m2	320,00
----	--------

1,4 Strojni izkop za temelje in podlago za inženirske objekte do predvidene podlage v nasipnem terenu

m3	270,00
----	--------

1,5 Zasip gradbene jame ob objektih z utrjevanjem po plasteh deb 20cm zasuje se z izkopanim in tamponskim materialom, do konstrukcije vozišča

m3	180,00
----	--------

1,6 Temeljito čiščenje dna izkopov pasovnih temeljev z izsekovanjem sprhlin fliša, odstranjene morajo biti vse sprhline in temeljito očiščena gradbena lama

m2	75,00
----	-------

1,7 Dodatek za ročni izkop, kjer ni šlo s strojem bodisi zaradi obstoječih inštalacij položenih v terenu

m3	25,00
----	-------

1.1. – 1.0. skupaj

2.0. Rušitvena dela

V vseh opisih je zajeto podpiranje, iznos, nakladanje, odvoz na gradbiščno deponijo, nakladanje in odvoz na namensko deponijo, skladno z navodili Luke Koper, Rušilna in demontažna dela se obračunajo na podlagi dejanskih količin in izmer na podlagi dokumentacije sedanjega stanja, z upoštevanjem vseh dejanskih odbitkov. Opisi zajemajo tudi vsa ostala manjša štemanja in NK pomožna dela, odstranitve in iznose, potrebne za izdelavo vseh ostalih GOI del.

2,1 Priprava in zaščita gradbišča, odklopi komunalnih naprav, zaščita izvoza na cesto in sosedskih mej	
kos	1,00

2,2 Razna manjša demontažna dela - obračun na podlagi dejansko potrebnega časa po predhodni odobritvi nadzora	
PK ur	36,00

2,3 Odstranjevanje vrhnje plasti betona (začasno betoniranje cestišča)	
z odvozom na deponijo	
m2	18,00

2.1. – 2.3. skupaj

3.0. Tesarska dela

Zajet je najem, morebitna nabava, dostava in odvoz, kompletna montaža, demoniranje in odrov s podpiranjem in priprava površine betona do stopnje, ki je pogoj za norm izvedbo predvidene finalizacije v posameznem prostoru (odstranitev pvc distančni sidernih ploščic, popolna zapolnitev lukenj distančnikov, brušenje vseh nastalih ro slabega stikovanja opažev, vse morebitne potrebne izravnave zaradi neprecizno razopaženje, trikotnih odkapnih letvic na robovih balkonov in nadstreškov, vstavitev utore instalacijskih razvodov, vstavitev letev pri nadzidkih za izvedbo niše za zaključ hidroizolacije. Delo v ex-coni.

3,1 Opaž pasovnih temeljev pravokotnega prereza (temeljne pete podpornih zidov, prehodne plošče, zaščita fekalnega kolektorja)	
m2	47,00
3,2 Dvostranski opaž podpornih zidov in nastavkov prečkanja naftovoda	
m2	251,00
3,3 Opaž plošč s podpiranjem do 2,5m	
m2	23,00
3,4 Pomični delovni odri, obračuna se 1x celotna koristna koristna površina objekta za ves čas gradnje	
m2	25,00

3.1. - 3.3. skupaj

4.0. Beton in armirani beton

V opisih je zajeta je dobava in vgraditev betona ter dobava, krivljenje, vezanje in \ armature. Osnova za obračun betonov je dejansko vgrajena količina betona, ki se po projektni dokumentaciji.

Armatura mora biti položena precizno, z ustreznimi distančniki, tako, da je povsod dosežena potrebna zaščitna plast betona.

Vsi betoni morajo biti skladni s standardoma SIST EN 206-1 in SIST 1026:2004, i. betonarni, ki ima certificirano kontrolo kakovosti proizvodnje. V opisih je zajeto m potrebno črpanje talne vode med izvedbo del. Izvajalec pripravi plan betonov, kat potrdi nadzor.

- | | |
|---|-----------|
| 4.1. Beton C 16/20, XC2, XD3, XF2-PV-II, prereza 0,08 – 012 m3/m2/m' (podložni bet pod temelji, deb. do 0,10 m
m3 | 15,00 |
| 4.2. Armirani beton C 25/30, XC2, XD3, XF2-PV-II, izdelan skladno z DIN 1045, prereza do 0,40/m3/m2/m' – temelji, zidovi,plošče
m3 | 103,20 |
| 4.3. Dobava, polaganje in vezanje rebraste enostavne in srednje komplicirane armature S500, razred duktilnosti C (SIST EN 1992: 2005, dodatek C, tč. C.1) obračun po kg vgrajene armature (palice vseh profilov in mreže)
kg | 10.690,00 |
| 4.4. Dobava in zabijanje pilotov PAP-40/40cm (4kom) dolžine 30m komplet z vsemi deli in materiali (podaljševanje) ter z vso potrebno spremljajočo dokumentacijo
m1 | 120,00 |
| 4.5. Štemanje glave pilotov v dolžini cca 100cm, upogibanje armature, priprava za betoniranje zaščitne plošče nad fekalnim kolektorjem
kom | 4,00 |

4.1. - 4.5. skupaj

5.0. Zidarska dela

V opisih so zajeti vsi stroški nabave, transportov, vgradnje oz. izdelave, vključno z

5,1	Izdelava lepljenih sider s sikadur lepilom. Priprava izvrtin Ø16 globine 25cm, čiščenje, izpihavanje, injektiranje dvokomponentne mase Sikadur, zabijanje armaturnih palic, komplet z vsemi deli in materiali	315,00
	kos	
5,2	Čiščenje in peskanje starih površin betona ter pred dobetoniranjem izvedba premaza z Elastosilom	12,00
	m2	
5,3	Zidarska pomoč obrtnikom - obračun na podlagi dejansko porabljenih ur na podlagi predhodne odobritve naročnika oz. nadzornega organa	15,00
	PK ur	
	KV ur	15,00
5,4	Sprotno grobo čiščenje med gradnjo z odvozom odpadkov, ter končno fino čiščenje pred tehničnim pregledom in fino čiščenje do nivoja uporabnosti objekta	1.500,00
	m2	
5,5	Zarezovanje dilatacij podpornih zidov z zatesnitvijo s trajnoelastičnim kitom	19,00
	m	
5,6	Dvig vseh obstoječih kanalizacijskih in instalacijskih jaškov na koto nove zunanje ureditve, komplet z vsemi deli in materiali	12,00
	kom	
5,7	Dobava in vgraditev bitumeniziranih plošč za ležišče ab prehodnih plošč mostu razvite širine 50cm	11,00
	m1	
5,8	Dobava in polaganje bitumenskih izolacijskih trakov na prehodu z mostu na prehodne plošče po detajlu	19,00
	m2	

5.1. - 5.8. skupaj

6.0. Kanalizacija

6,1 Dobava in polaganje vodotesnih kanalizacijskih cevi premera DN 200 mm, na peščeni podlagi, vključno s stikovanjem, obbetoniranjem stikov, koleni, spojnimi in veznimi elementi, pomožnimi deli in zasipanjem s peskom 10 cm nad temenom cevi, iz trdostenskega PVC, ustrezne EN1401-1 in PrEN 13476, vključno s priključitvijo na jaško	m1	120,00
6,2 Dobava in izdelava jaška na območju povoznih površin iz cevi RGP DN 1200 mm, SN 5000 - ali enakovrednih cevi -, višine do 1700 mm kompletno z izdelavo ležišča jaška min. deb.10 cm, MB 10, namestitvijo in obsipom RGP cevi s peščenim materialom ter zasipom s tamponom s sprotno komprimacijo v slojih po 30 cm, izdelavo mulde iz poliestra v dnu jaška, izdelavo AB venca z ležiščem za pokrov jaška, ter zatepnitvijo z dvokomponentnim kitom	kom	1,00
6,3 Dobava in izdelava jaška na območju povoznih površin iz cevi RGP DN 800 mm, SN 5000 - ali enakovrednih cevi -, višine do 1700 mm kompletno z izdelavo ležišča jaška min. deb.10 cm, MB 10, namestitvijo in obsipom RGP cevi s peščenim materialom ter zasipom s tamponom s sprotno komprimacijo v slojih po 30 cm, izdelavo mulde iz poliestra v dnu jaška, izdelavo AB venca z ležiščem za pokrov jaška, ter zatepnitvijo z dvokomponentnim kitom	kom	8,00
6,4 Dobava in izdelava peskolova z LTŽ povozno rešetko na območju povoznih površin iz cevi RGP DN 600 mm, SN 5000 - ali enakovrednih cevi -, višine do 1200 mm kompletno z izdelavo ležišča jaška min. deb.10 cm, MB 10, namestitvijo in obsipom RGP cevi s peščenim materialom ter zasipom s tamponom s sprotno komprimacijo v slojih po 30 cm, izdelavo mulde iz poliestra v dnu jaška, izdelavo AB venca z ležiščem za pokrov jaška, ter zatepnitvijo z dvokomponentnim kitom	kom	6,00
6,5 Dobava in vgradnja LTŽ pokrovov dim. 60/60 cm (ali fi60cm) za težko prometno obremenitev, vključno armiranobetonskim okvirjem prereza 20/20 cm. skupaj z vsemi deli in materiali	kos	9,00
6,6 Izdelava priključkov na zunanje obstoječe kanalizacijske jaške	kom	5,00
6,7 Dobava in izdelava tamponskega nosilnega sloja v jarkih, deb. do 100 cm, iz drobljenega apnenčevega agregata debelin frakcij od 0 do 65 mm. Agregat je vgrajen v slojih, ne debelejših od 20 cm, uvaljan do pri zbitosti, ki zagotavlja večjo nosilnost od 100 Mpa, v padcih	m3	122,00
6,8 Dobava in vgradnja lovilca olj tip Aquareg 10S-1-P z obodom dolžine 4,50m iz cevi DN 200mm, komplet z vsemi deli in materiali ter pripravo spremljajoče dokumentacije	kom	1,00
6,9 Kontrola vodotesnosti kanalizacije in lovilca olj, vključno s pripravo ustrezne dokumentacije	kom	1,00

6.1. - 6.9. skupaj

7.0. VOZIŠČNA KONSTRUKCIJA

7.1. Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine z dobavo, razstiranjem, planiranjem do točnosti +/-1cm ter komprimiranjem do EV2=100 MN/m ² , zrnavosti 0/32mm, v debelini 20 do 30cm (cesta) m3	160,00
7.2. Izdelava nosilne plasti bitumeniziranega drobljenca AC 22base B50/70, A2 v debelini 8cm, iz karbonatnih kamnin, skeletna struktura, cestogradbenim bitumnom, komplet z vsemi deli in materiali m2	590,00
7.3. Izdelava obrabne in zaporne plasti iz bitumenskega betona, AC 11 surf B50/70, A2, v debelini 4cm, iz karbonatnih kamnin, skeletna struktura, cestogradbenim bitumnom, komplet z vsemi deli in materiali m2	590,00
7.4. Dobava in vgraditev prefabriciranega robnika 15/25cm, komplet z vsemi deli in materiali m1	124,00
7.5. Dobava in izdelava drenaže iz gibljivih perforiranih plastičnih cevi fi 110mm za podpornim zidom na postelji iz peščenega materiala, komplet z vsemi deli in materiali m1	32,00
7.6. Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca iz kamnine z dobavo, razstiranjem, planiranjem do točnosti +/-1cm ter komprimiranjem do EV2=100-120 MN/m ² , zrnavosti 0/100mm, v debelini 40cm (areda) m3	162,00
7.7. Dodatek za izdelavo asfaltne mulde ob vozišču širine 50cm, globine 4cm, v enaki ureditvi kot vozišče m1	35,00
7.8. Dobava in vgraditev geotekstila za ločilno plast natezne trdnosti nad 16-18kN/m ² m2	56,00
7.9. Premazovanje stikov z emulzijo med obstoječopodlago in novim asfaltom m2	150,00

7.1. - 7.9. skupaj

8.0. OPREMA

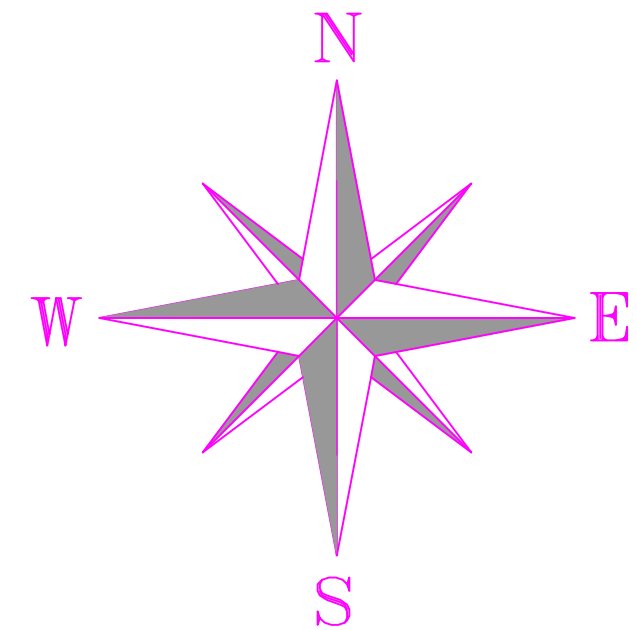
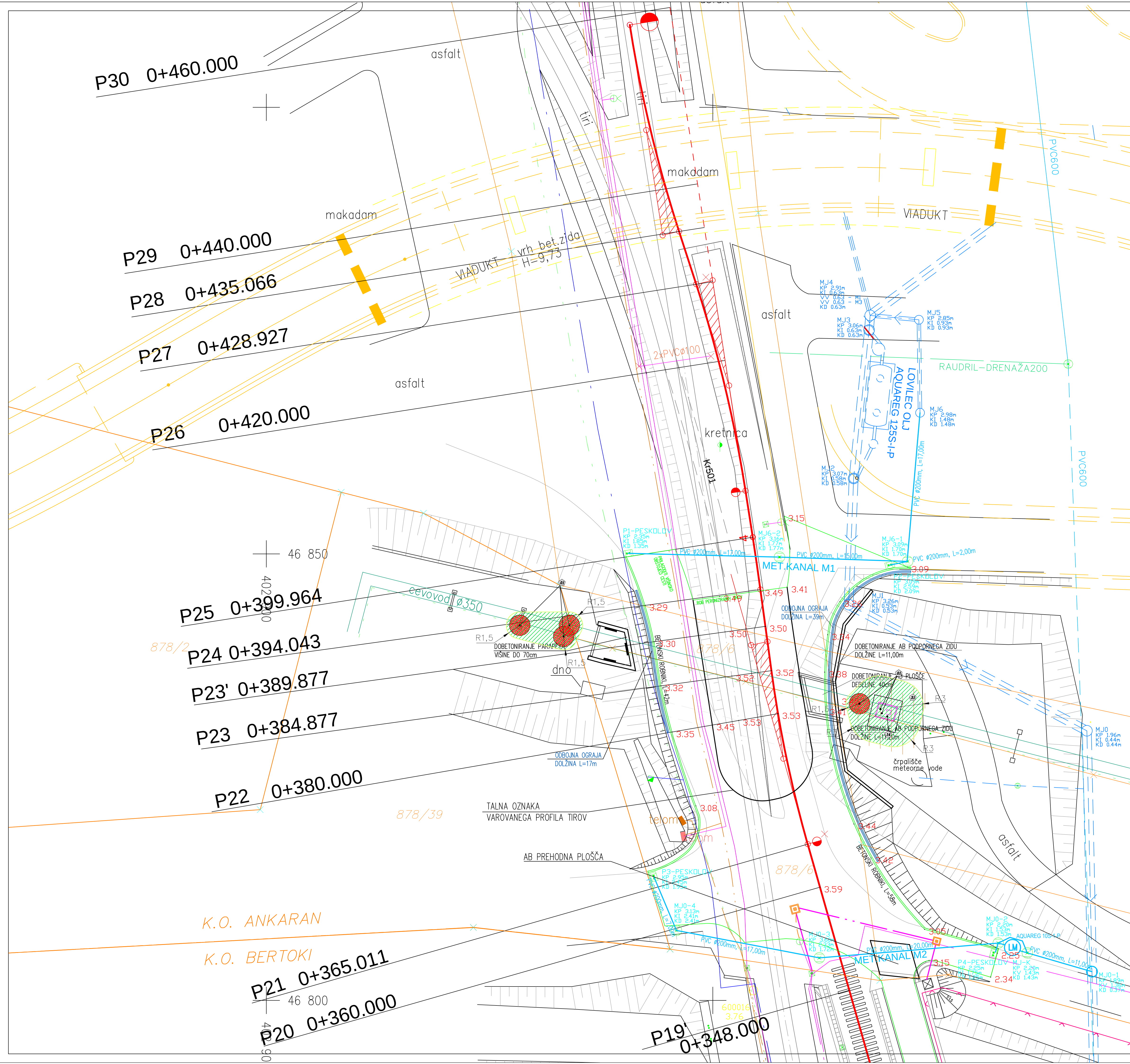
8.1. Izdelava tankoslojnih talnih označb z enokomponentno belo barvo vključno z 250 g/m2 posipa s steklenimi kroglicami, strojno, debelina plasti 250mikronov m2	12,00
8.2. Izdelava neprekinjene tankoslojne vzdolžne označbe z enokomponentno belo barvo vključno z 250 g/m2 posipa s steklenimi kroglicami. strojno. debelina plasti 250mikronov m1	120,00
8.3. Izdelava prekinjene tankoslojne talne označbe z enokomponentno belo barvo vključno z 250 g/m2 posipa s steklenimi kroglicami, strojno. debelina plasti 250mikronov m1	60,00
8.4. Dobava in postavitve prometnih znakov skladno z načrtom prometne ureditve kom	19,00
8.5. Dobava in montaža cestne odbojne ograje komplet z vsemi deli in materiali m1	59,00
8.6. Dobava in montaža tipske žične ograje višine 2m, vključno s stebrički, kot zaščite naftovoda, komplet z vsemi deli in materiali m1	45,00

8.1. - 8.6. skupaj

9.0. OSTALA DELA

9.1. Odstranitev obstoječe žične ograje ob naftovodu z odvozom na stalno deponijo m1	45,00
9.2. Odstranitev raznega odpadnega materiala na trasi z odvozom na deponijo znotraj luškega območja m3	32,00
9.3. Snemanje notranjosti fekalnega kolektorja s kamero pred in po posegu zaščite (zabijanje pilotov), priprava dokumentacije za tehnični preled m1	10,00
9.4. Projektantski nadzor ur	30,00
9.5. Izdelava projekta izvedenih del (PID), POV in NOV kom	1,00
9.6. Izvedba obremenilnega preizkusa mostu in priprava dokumentacije za tehnični preled kom	1,00
9.7. Izvedba geodetskega posnetka novega stanja kom	1,00
9.8. Nepredvidena dodatna dela izven popisa, po predhodni specifikaciji izvajalca in potrditvi s strani investitoria (ocena 5%) kom	1,00

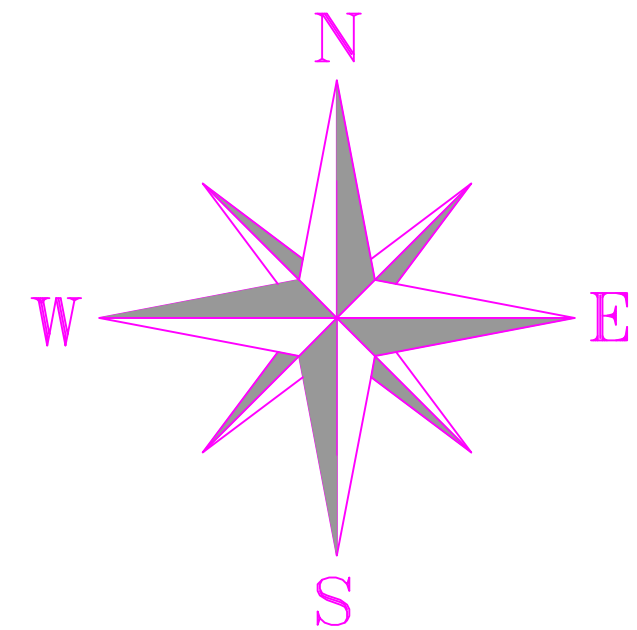
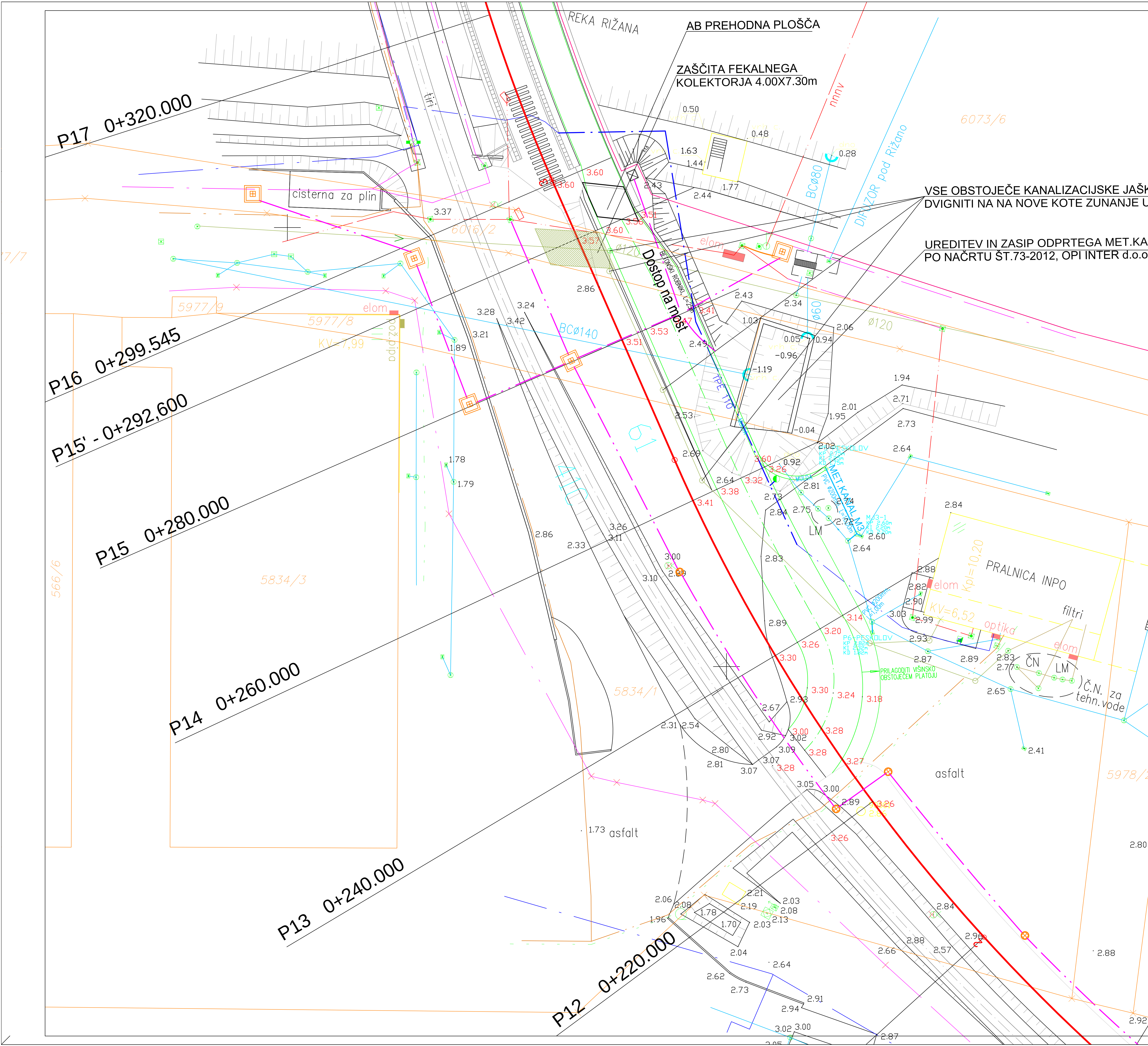
8.1. - 8.6. skupaj



- LEGENDA:**
- PROJEKT PARKIRIŠČE ZA TOVORNJAKE (V GRADNJI)
 - BIRO OBALA 45/07-1, AVG.2008
 - PROJEKT NOV VHOD V LUKO KOPER (V GRADNJI)
 - ASFALT - CESTE
 - PITNA VODA
 - TELEFON
 - OPTIČNI KABLI
 - ELEKTRIKA VN
 - ELEKTRIKA NN
 - Elektrika NN nadzemna
 - Elektrika NN podzemna
 - Kanalizacija-fek
 - Kanalizacija-met
 - Drenaža
 - Kanalizacija-oljna
 - Kanalizacijski jašek
 - Električni jašek
 - Telefonski jašek
 - Vodovodni jašek
 - Parcelne meje so vrisane na podlagi digitalnega katastrskega načrta
 - numerične izmere INFORMATIVNE
 - Urejena meja (0.06)

- LEGENDA - NOVO:**
- PITNA VODA
 - OPTIČNI KABLI
 - ELEKTRIKA
 - METEORNA KANALIZACIJA
 - DOSTOPI NA MOST
 - NOV TIR ŠT.61
 - EX-CONE NA NAFTOVODU
 - CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST NI PREDMET TEGA PROJEKTA.

IZDAJALEC:  SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN s.p. Identifikacijska številka 1378				INVESTITOR: LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER			
OGLEDNICA PROJEKTA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				OBJEKT/OBRAMBA: TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPER			
OGLEDNICA PROJEKTA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				DEL OBJEKTA/SISTEMA: NAČRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST			
PROJEKTANT: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				VSEBINA/NAZIV RABE: SITUACIJA P20-P26			
KONTROLA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				FAZA: PZI			
MERILO: 1:200		DATUM: MAJ 2017		ŠTEV. VŠTAKA: 14/2017-3.2		ŠTEV. RABE: 2	



LEGENDA:

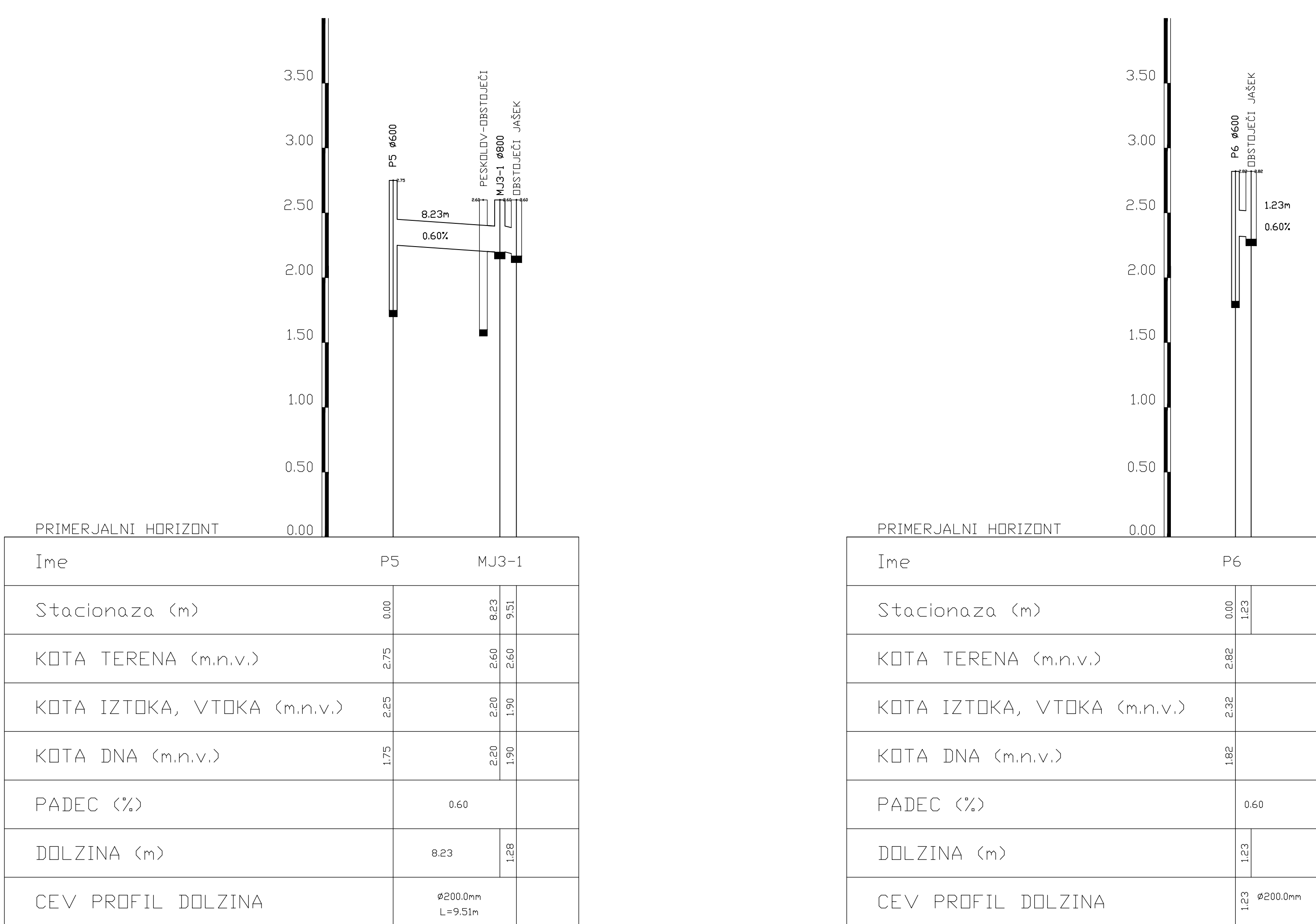
- PROJEKT PARKIRIŠČE ZA TOVORNJAKE (V GRADNJI)
- BIRO OBALA 45/07-1, AVG.2008
- PROJEKT NOV VHOD V LUKO KOPER (V GRADNJI)
- ASFALT-CESTE
- PITNA VODA
- TELEFON
- OPTIČNI KABLI
- ELEKTRIKA VN
- ELEKTRIKA NN
- Električna NN nadzemna
- Električna NN podzemna
- Kanalizacija-fek
- Kanalizacija-met
- Drenaža
- Kanalizacija-oljna
- Kanalizacijski jašek
- Električni jašek
- Telefonski jašek
- Vodovodni jašek
- Parcele meje so vrisane na podlagi digitalnega katastrskega načrta
- numerične izmere INFORMATIVNE
- Urejena meja (0.06)

LEGENDA – NOVO:

- PITNA VODA
- OPTIČNI KABLI
- ELEKTRIKA
- METEORNA KANALIZACIJA
- DOSTOPI NA MOST
- NOV TIR ŠT.61

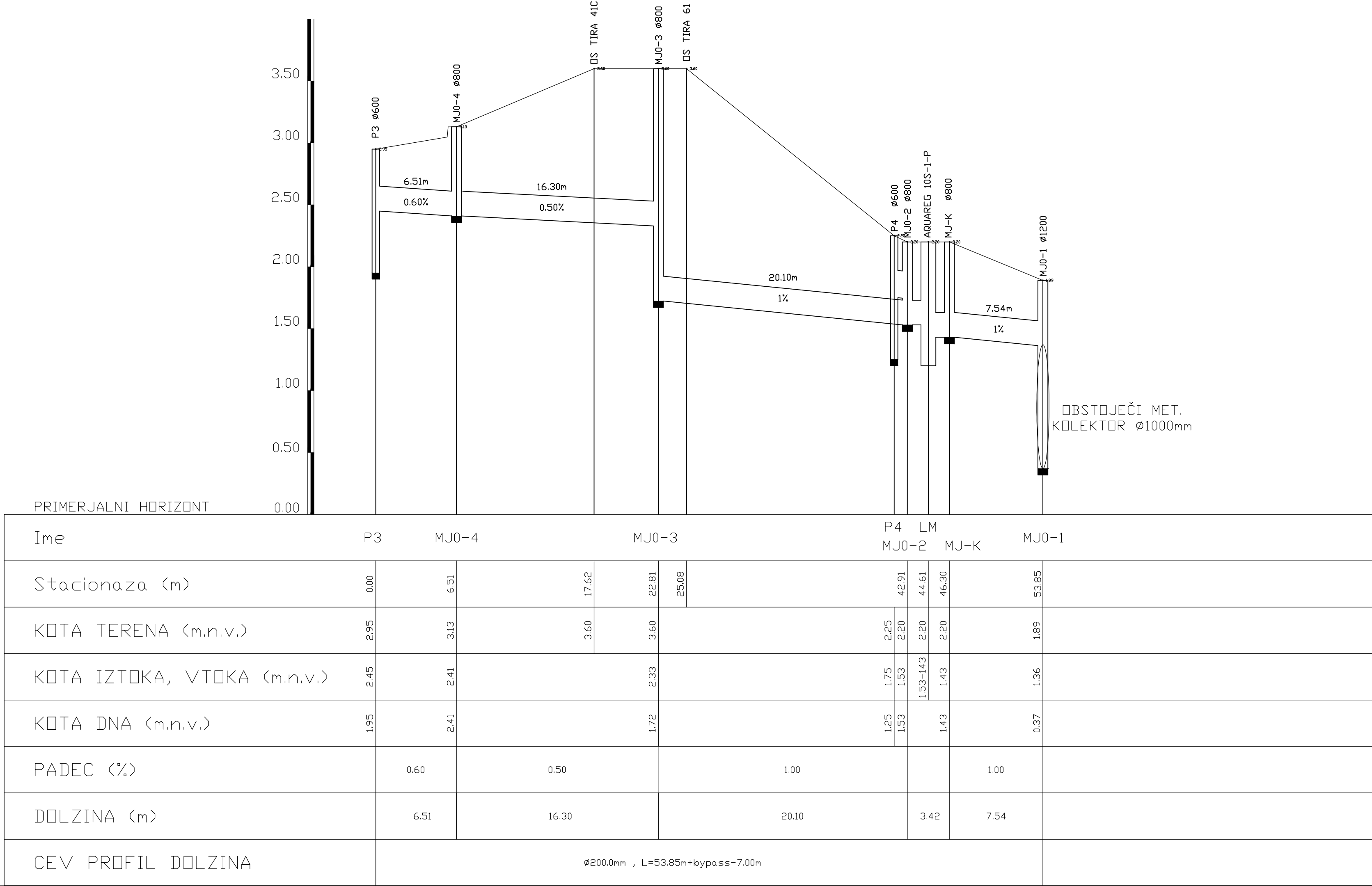
CESTNO-ŽELEZNISKI MOST NI PREDMET TEGA PROJEKTA.

IZVAJALEC:  SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN s.p. Identifikacijska številka 1376				INVESTITOR: LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER			
OBJAVLJENA PROJEKTA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				OBJEKT/OMAKA: TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEZNISKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPER			
ODLOŽILOV: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				DEL OBJEKTA/SISTEMA: NAČRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEZNISKI MOST			
PROJEKTANT: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				VSEBINA/NAZLOV RISE: SITUACIJA P12-P17			
KONTROLA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277				FAZA: PZI			
MERILO: 1:200		DATUM: MAJ 2017		ŠTEV. VOŠTA: 14/2017-3.2		ŠTEV. RISE: 1	



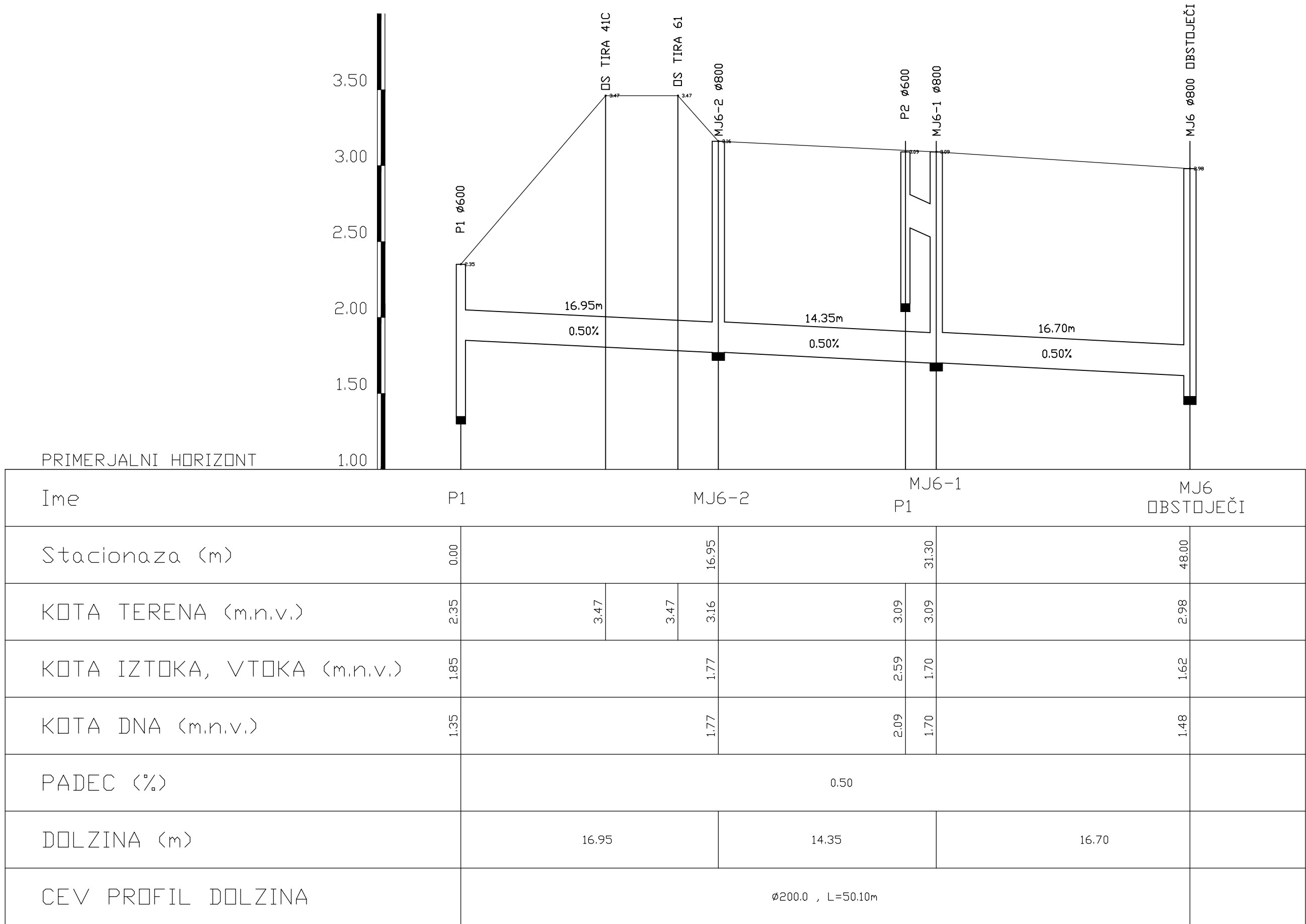
VZDOLŽNI PROFIL
METEORNE KANALIZACIJE
METEORNI KANAL M3
MERILO 1:250/25

IZVAJALEC	SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPER
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	NACRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	VERIGOVANJE KIBEL: METEORNA KANALIZACIJA-VZDOLŽNI PREREZ METEORNI KANAL M3
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	PZI
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	14/2017-3.2
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	4.3



VZDOLŽNI PROFIL
METEORNE KANALIZACIJE
METEORNI KANAL M2
MERILO 1:250/25

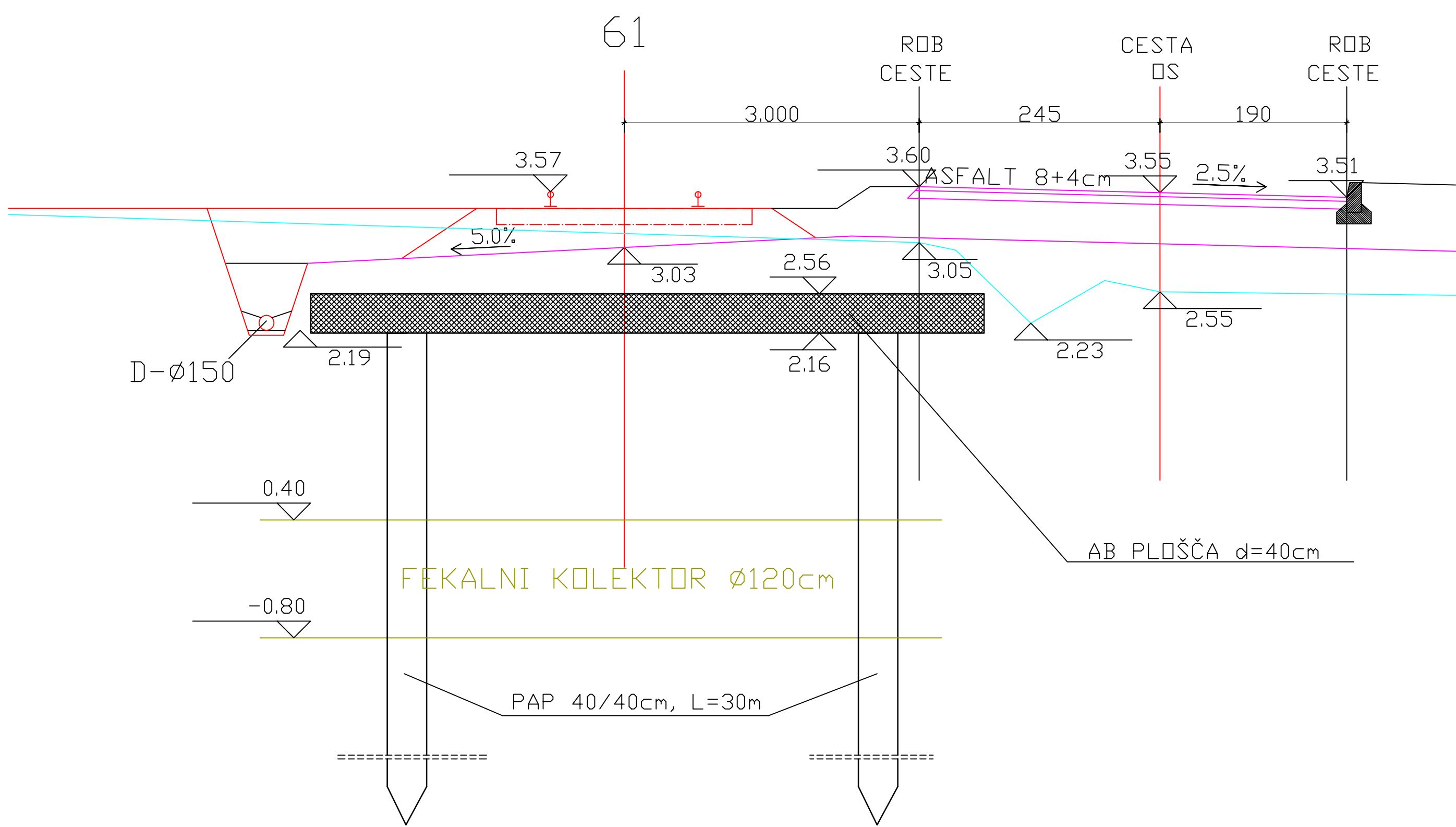
IZVAJALEC	SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPER
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	NACRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	VERIGOVANJE KIBEL: METEORNA KANALIZACIJA-VZDOLŽNI PREREZ METEORNI KANAL M2
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	PZI
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	14/2017-3.2
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	4.2



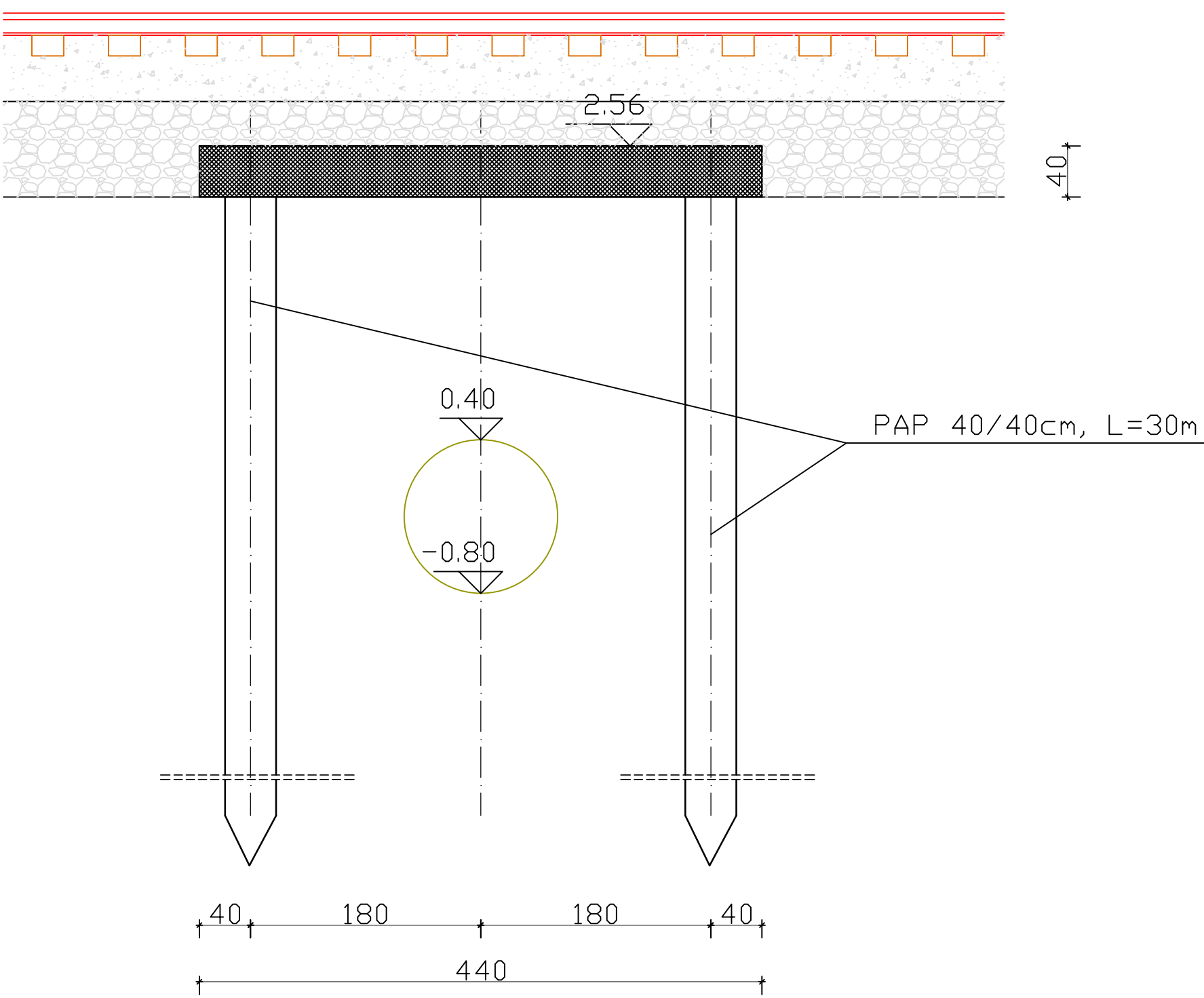
VZDOLŽNI PROFIL
METEORNE KANALIZACIJE
METEORNI KANAL M1
MERILO 1:250/25

IZVAJALEC	SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPER
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	NACRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	VERIGOVANJE KIBEL: METEORNA KANALIZACIJA-VZDOLŽNI PREREZ METEORNI KANAL M1
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	PZI
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	14/2017-3.2
IZVAJALEC	REJEC MILAN S.P.	INVESTITOR	4.1

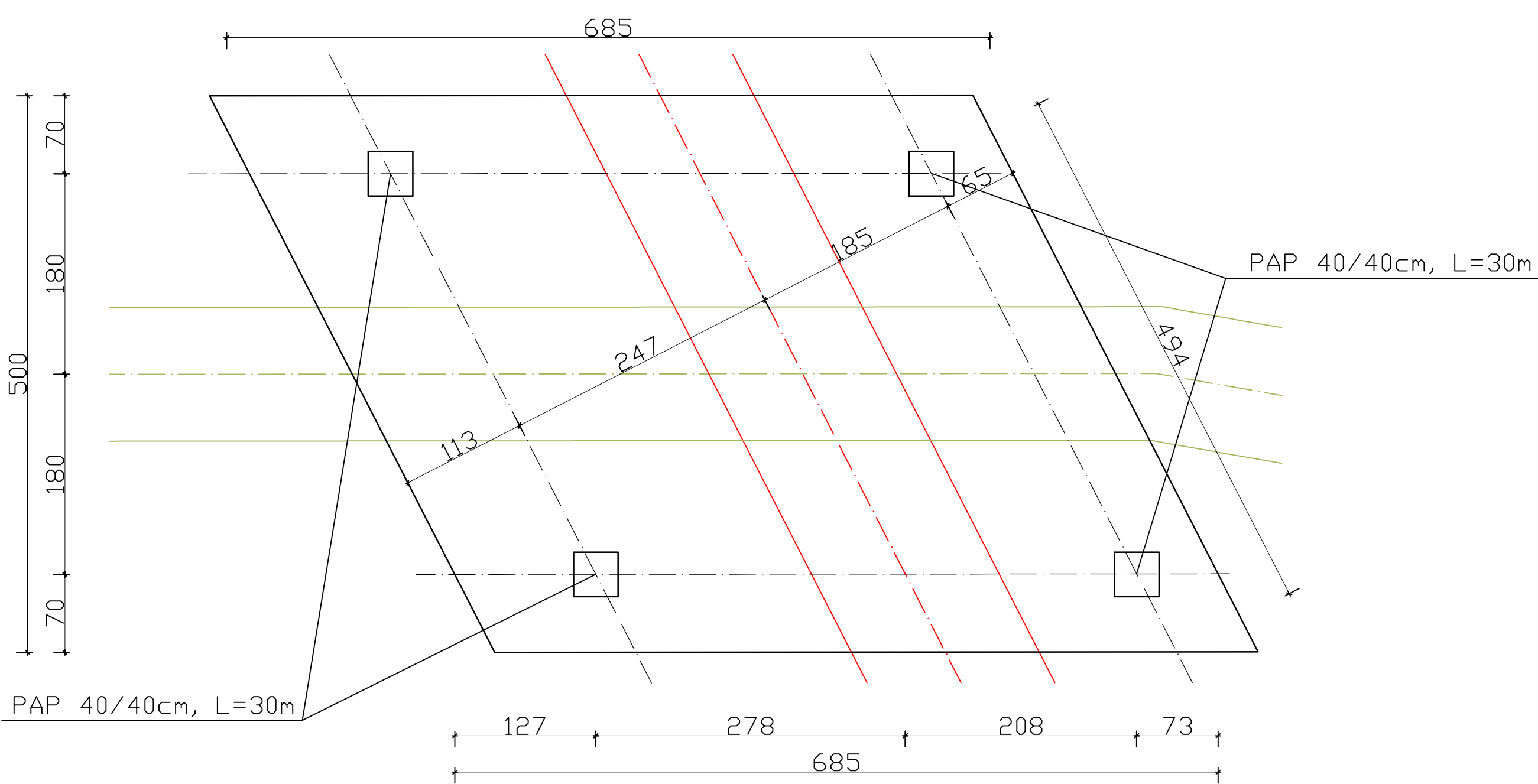
VZDOLŽNI PREREZ



PREČNI PREREZ



TLORIS



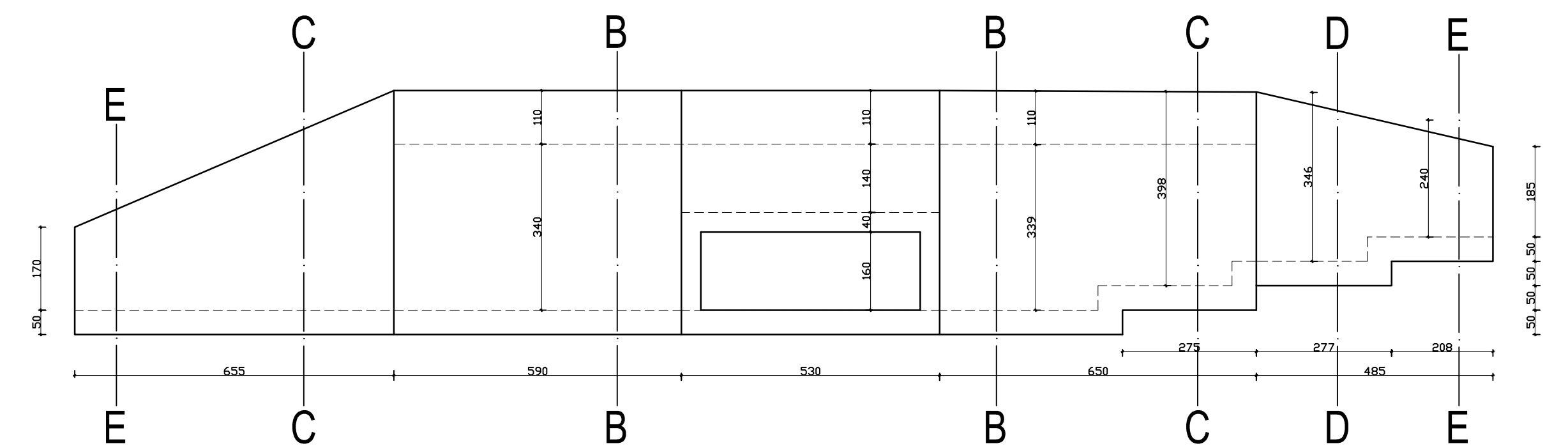
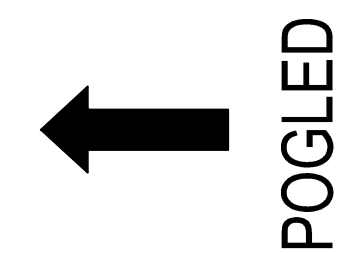
OPOMBA:

PRED ZABIJANJEM PILOTOV GEODETSKO PREVERITI TOČEN POLOŽAJ VSEH INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV, DA NE BI PRIŠLO DO POŠKODB LE-TEH.
PRED IN PO ZABIJANJU PILOTOV JE POTREBNO S KAMERO POSNETI NOTRANJOST FEKALNEGA KOLEKTORJA.

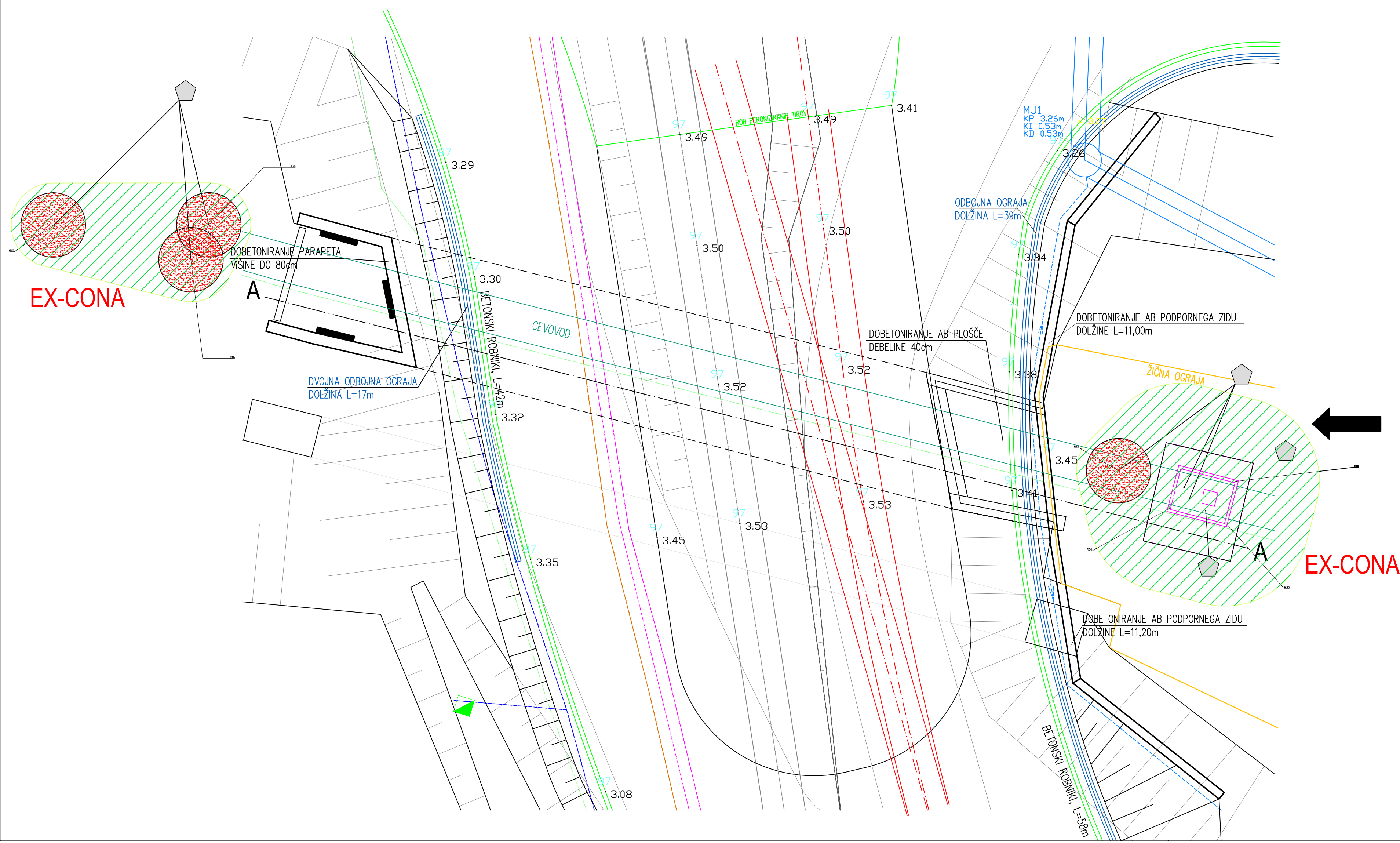
BETON C-30/37
ARMATURA S-500

IZVAJALEC: SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN s.p.				INVESTITOR: LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER	
Identifikacijska številka: 1376				OBJEKT/OPAZILKA: TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNOŽELEZNŠKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPER	
OGLAVNA PROJEKCIJA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277		D.Š.T. POOPIS: G-1277		DEL OBJEKTA/SISTEMA: NAČRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEZNŠKI MOST	
OGLAVNA PROJEKCIJA: REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277		D.Š.T. POOPIS: G-1277		VSEBINA/NAZIV: PREČKANJE FEKALNEGA KOLEKTORJA	
PROJEKTANT:		KONTROLA:		PAZI: PZI	
MERILO: 1:25		DATUM: MAJ 2017		ŠTEV. VŠTAKA: 14/2017-3.2	
				ŠTEV. ROBE: 5.1	

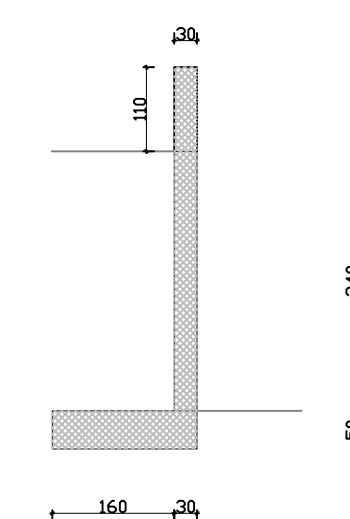
POGLED Z VZHODNE STRANI PROPUSTA (RAZVITO V RAVNINO)



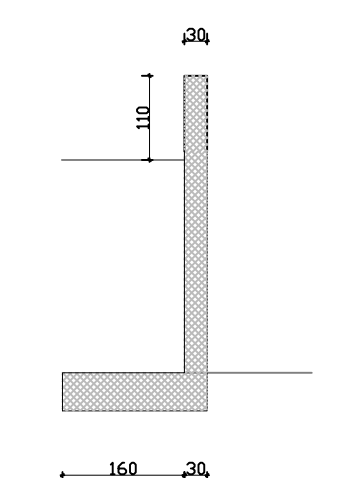
TLORIS PROPOSTA



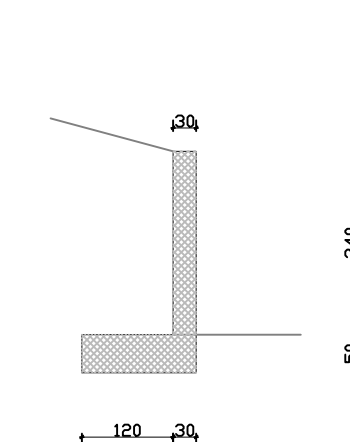
B-B PREREZ



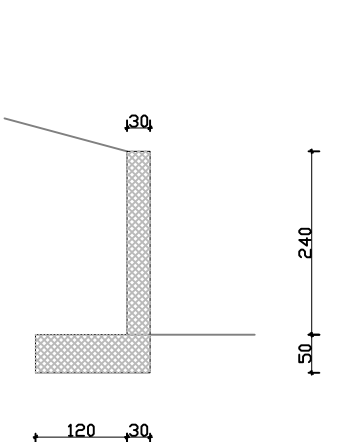
C-C PREREZ



D-D PREREZ



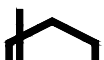
E-E PREREZ



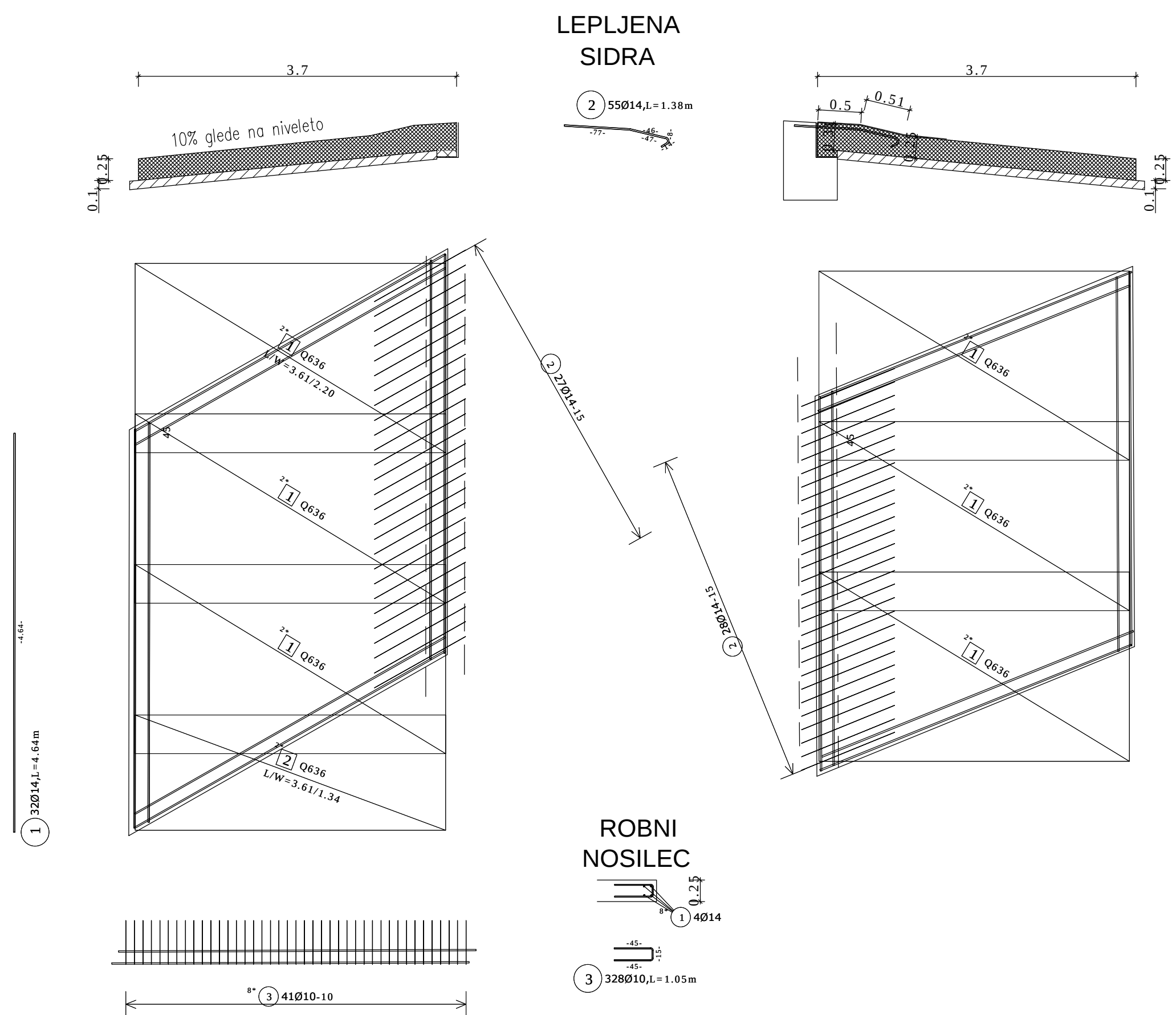
BETON C-30/37
ARMATURA S-500

V SITUACIJI STA OZNAČENI EKSPLOZIJSKI CONI NA NAFTOVODU.
GLEDE NA TO DA POTEKAJO GRADBENA DELA V NEPOSREDNI BLIŽINI TEH CON,
MORA IZVAJALEC DEL UPOŠTEVATI VSE POTREBNE VARNOSTNE UKREPE,
GLEDE DELOVNE SILE IN DELOVNE OPREME.

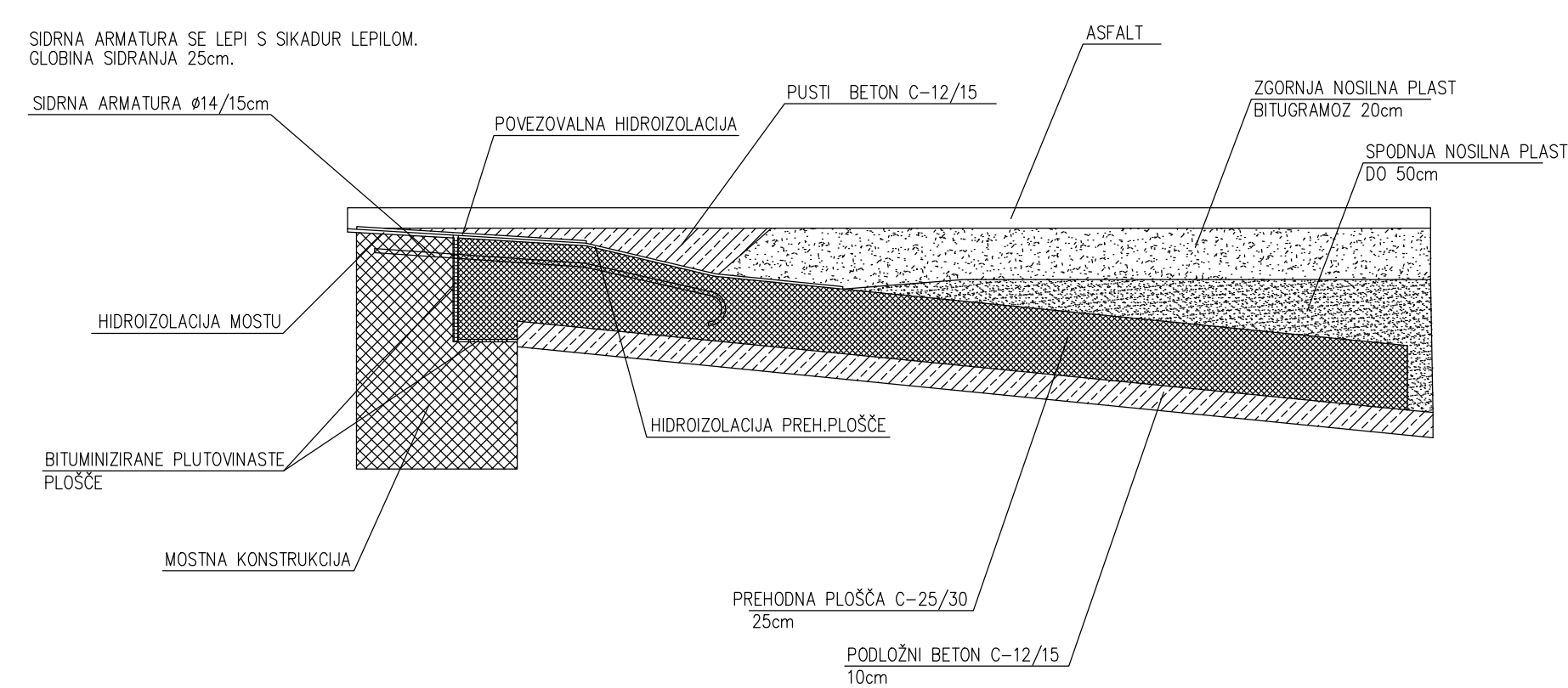
[illegible]

IZVAJELEC:  SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN s.p.				INVESTITOR: LUKA KOPER d.d. VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER	
Identifikacijska številka: 1376				OBJEKT/OKOLAJA: TIR ŠT.61 TER DOSTOPI NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST PREKO RIŽANJE V LUKI KOPER	
IME:		I.D.ŠT.:		DEL OBJEKTA/SISTEM:	
OOC.VISOKA PROJEKTA:		REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277		NAČRT GRADBENE KONSTRUKCIJE DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEŽNIŠKI MOST	
OOC.PROJEKTANT:		REJEC MILAN, u.d.i.g. G-1277		VSEBINA/VARNOSTNI RISBE: PREHODNE AB PLOŠČE	
PROJEKTANT:					
KONTROLA:				FAZA: PZI	
VERSIJO: 1:100		DATUM: MAJ 2017		ŠT.V. NAČRTA: 14/2017-3.2	
				ŠT.V. RISBE: 7	

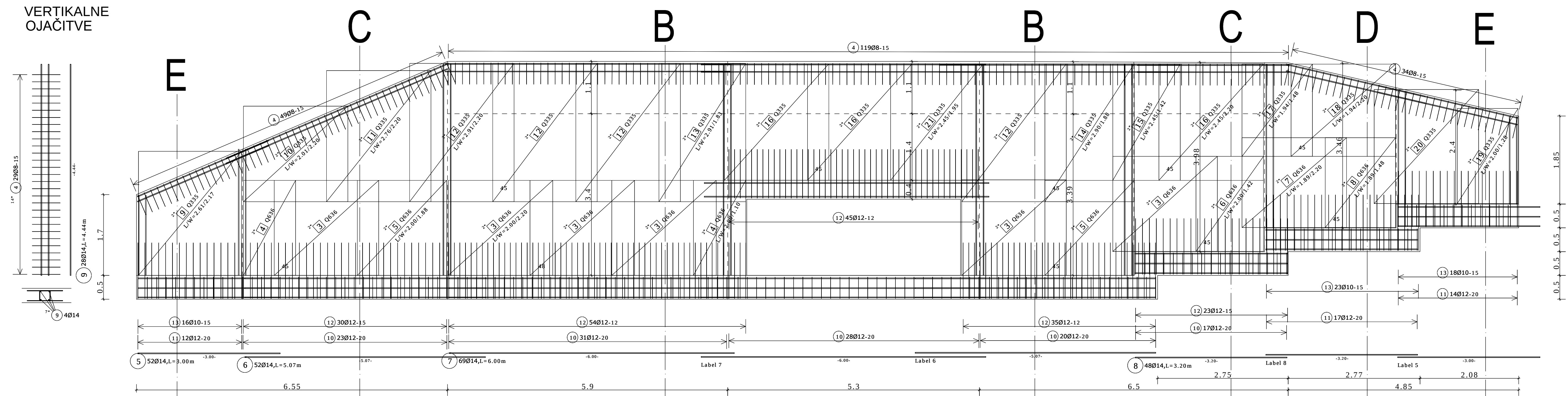
PREHODNI PLOŠČI NA CESTNEM DELU MOSTU



DETAJL NALEGANJA PREHODNE PLOŠČE
1:25



DIMENZIJE PREVERITI NA KRAJU SAMEM!
Plošča d=25cm, beton C-25/30, XC2, S3, D32
Armatura S500

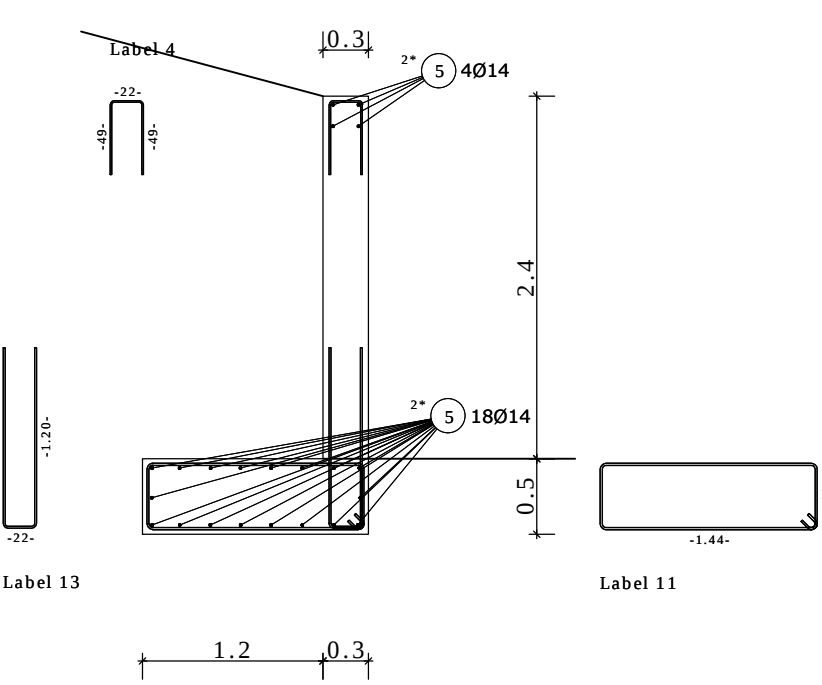
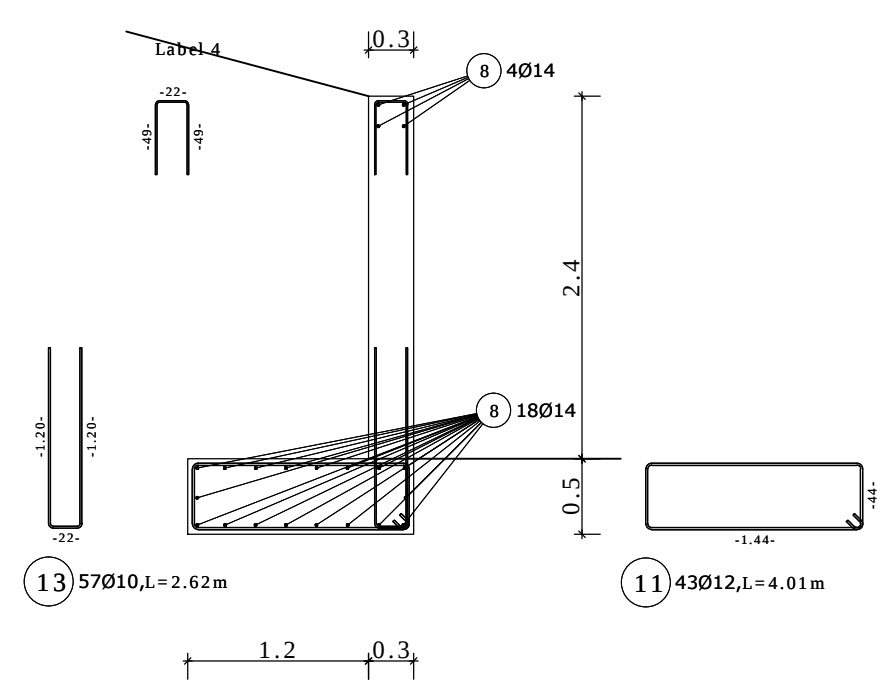
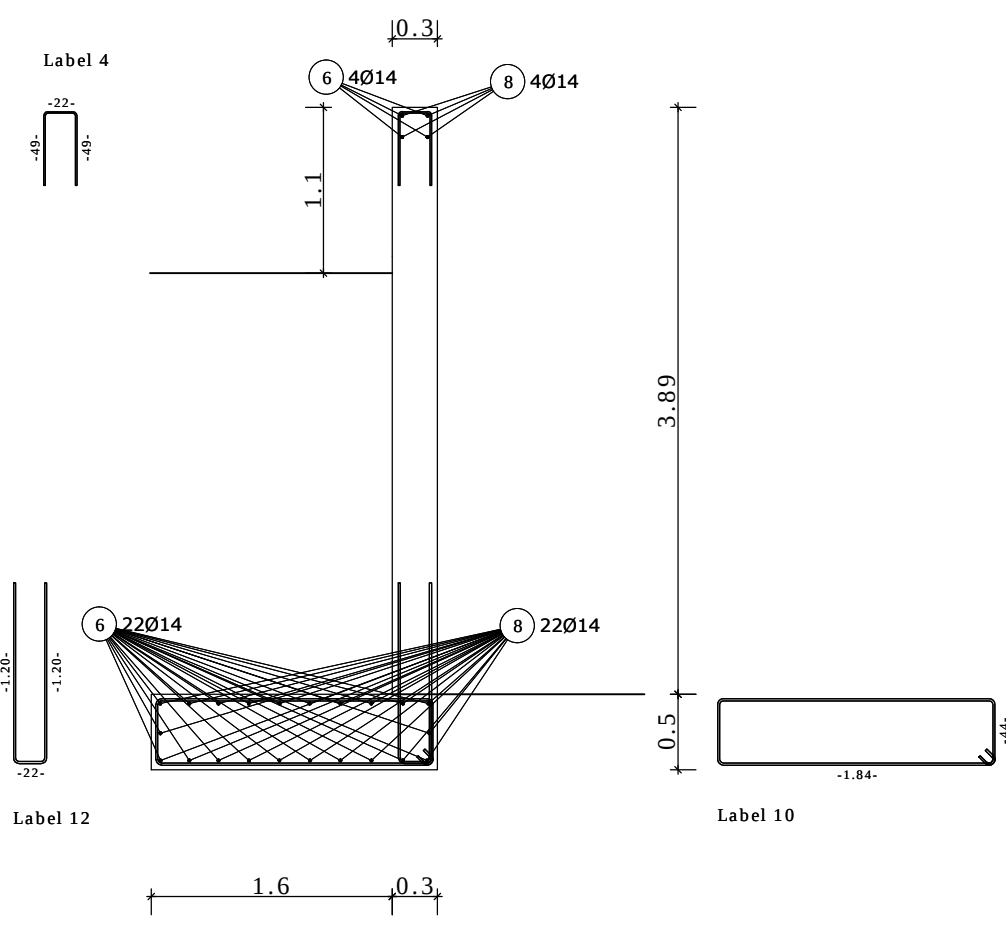
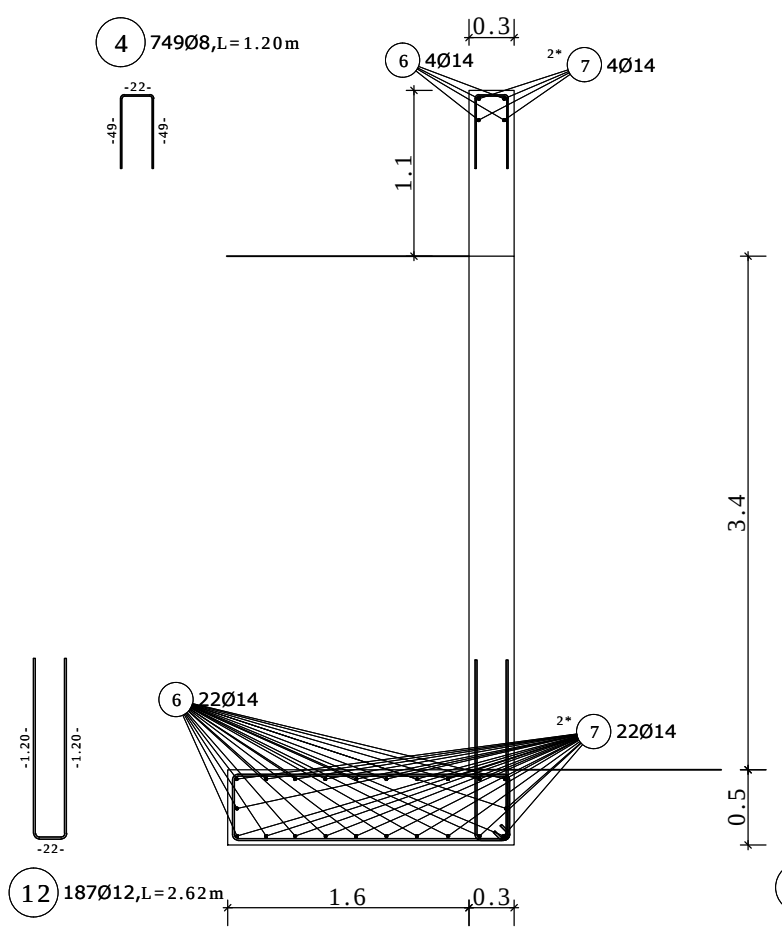
[illegible]

B-B PREREZ

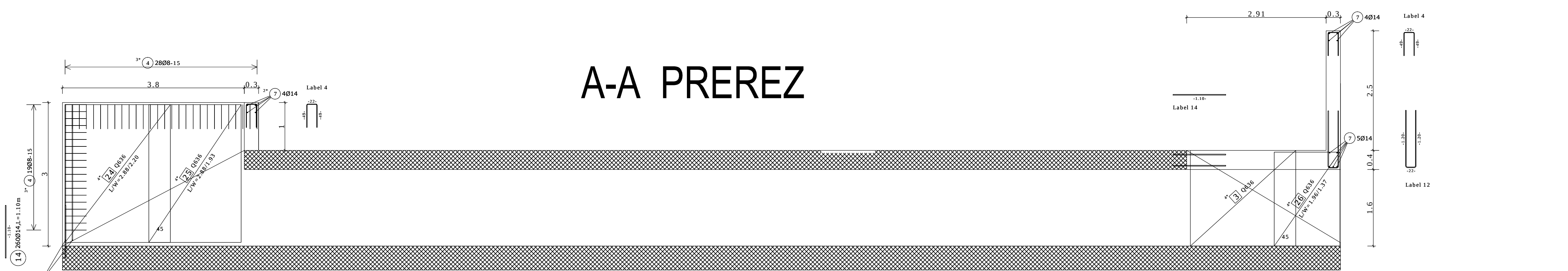
C-C PREREZ

D-D PREREZ

E-E PREREZ



A-A PREREZ



ROBNI NOSILCI

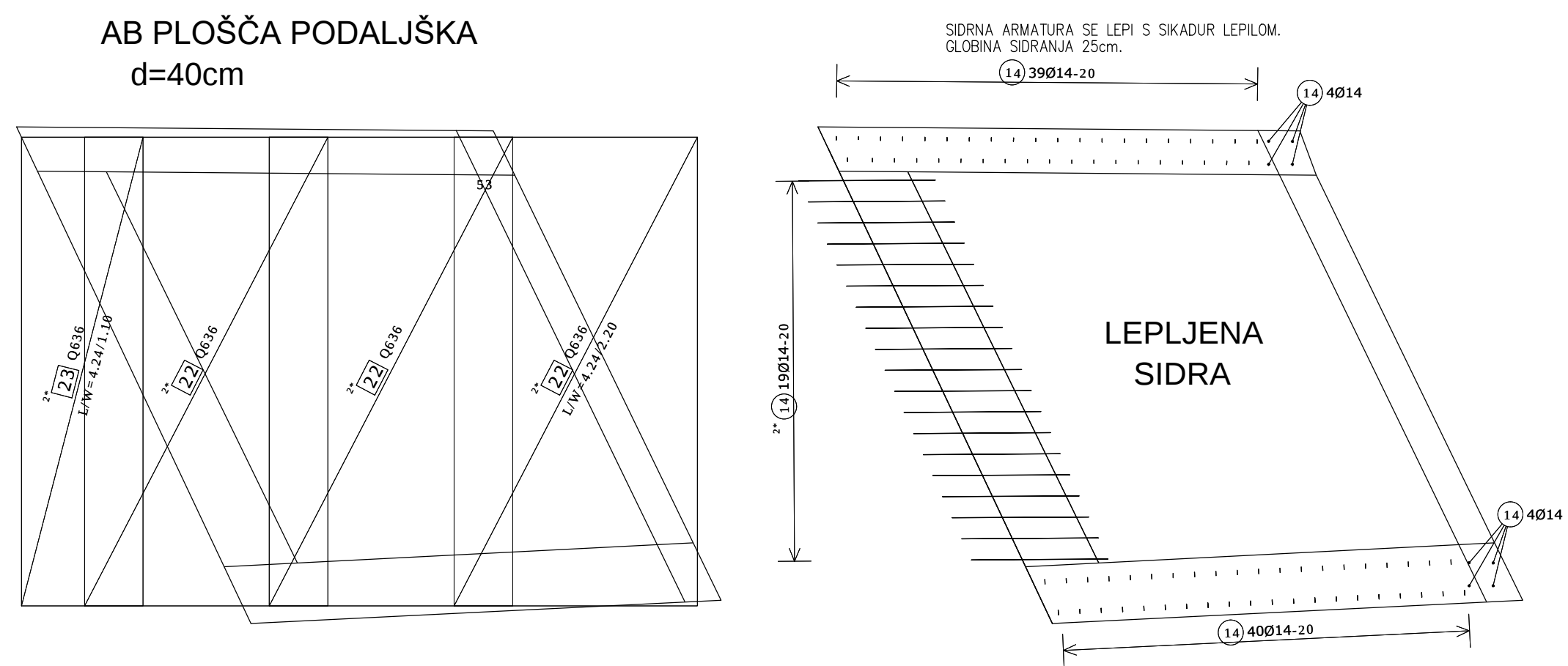
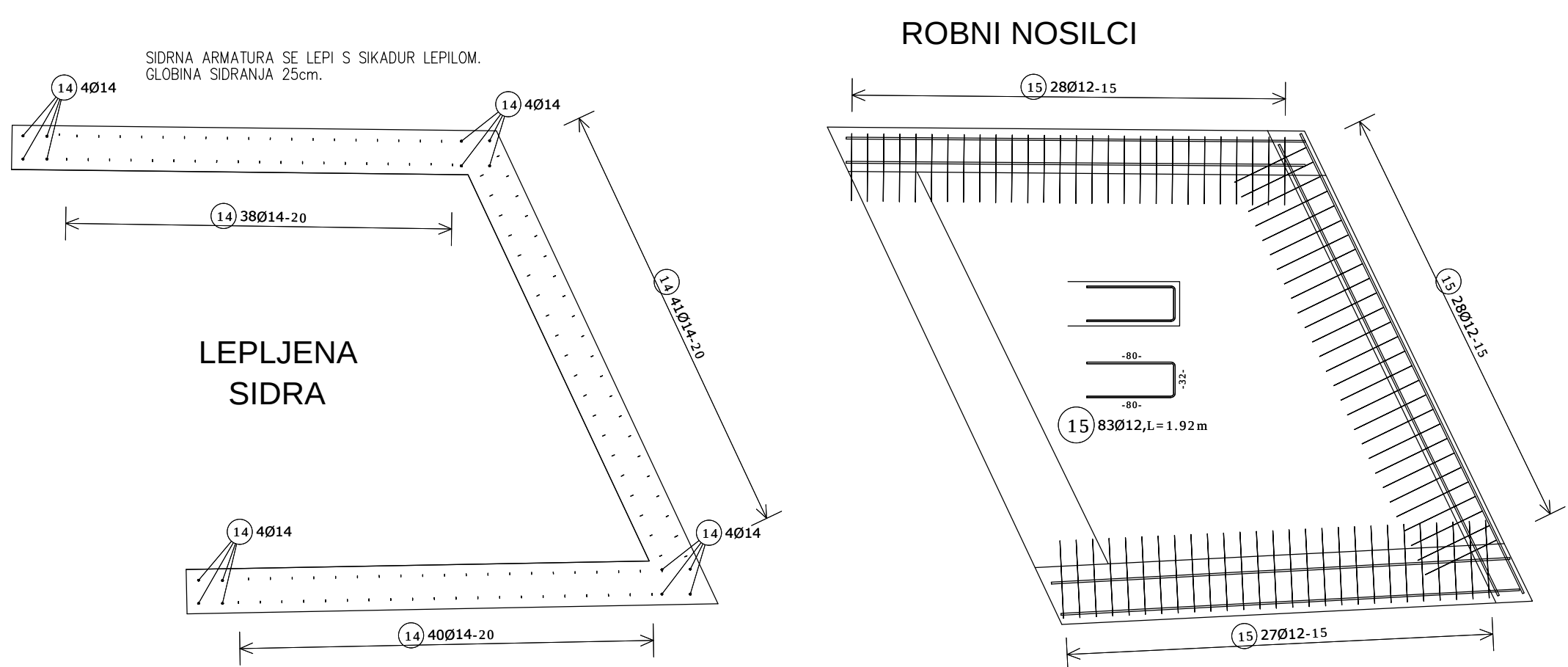
ROBNI NOSILCI

AB PLOŠČA PODALJŠKA

LEPI S SIKADUR LEPILOM
Som,

LEPLJENA

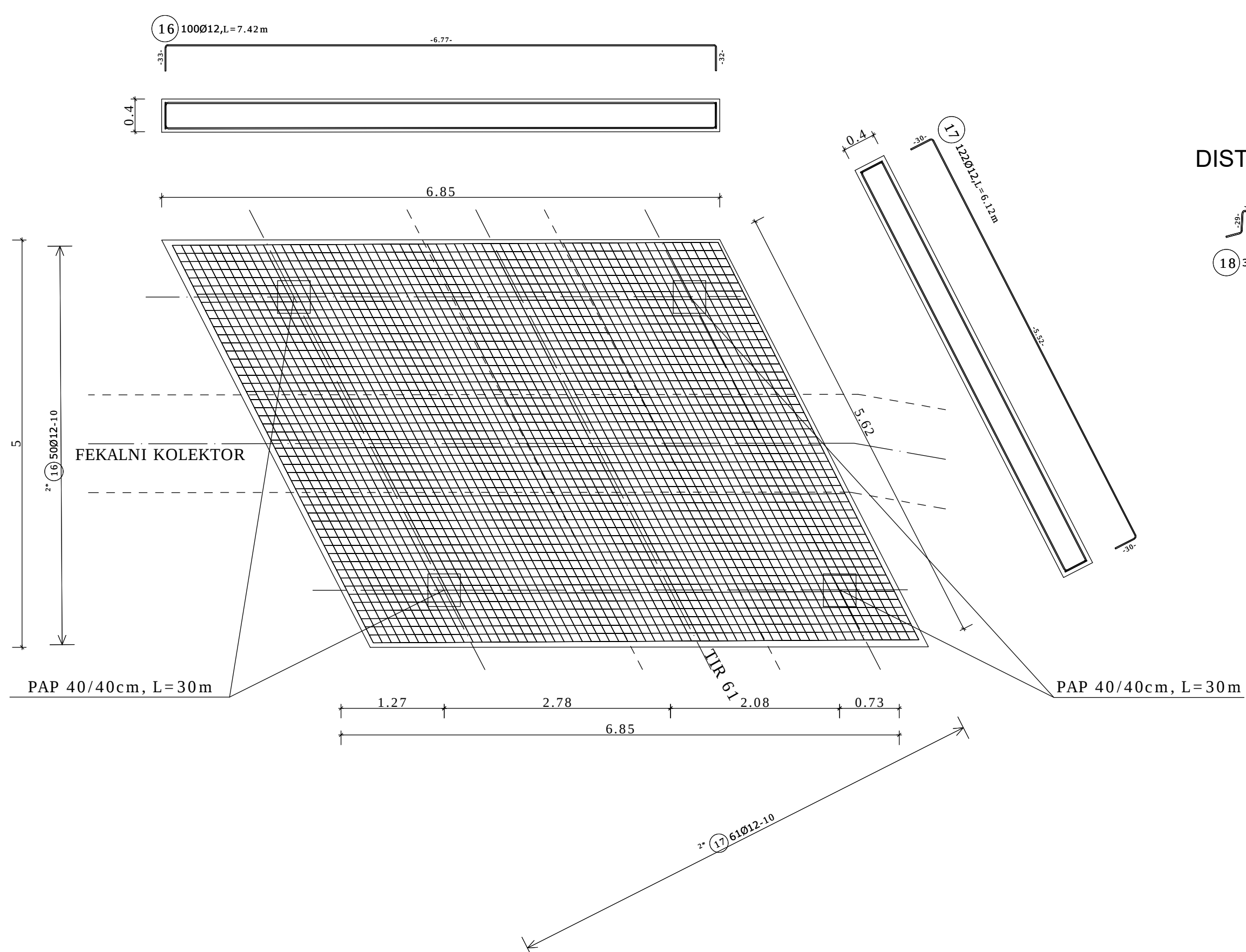
LEPLJENA
SIDRA



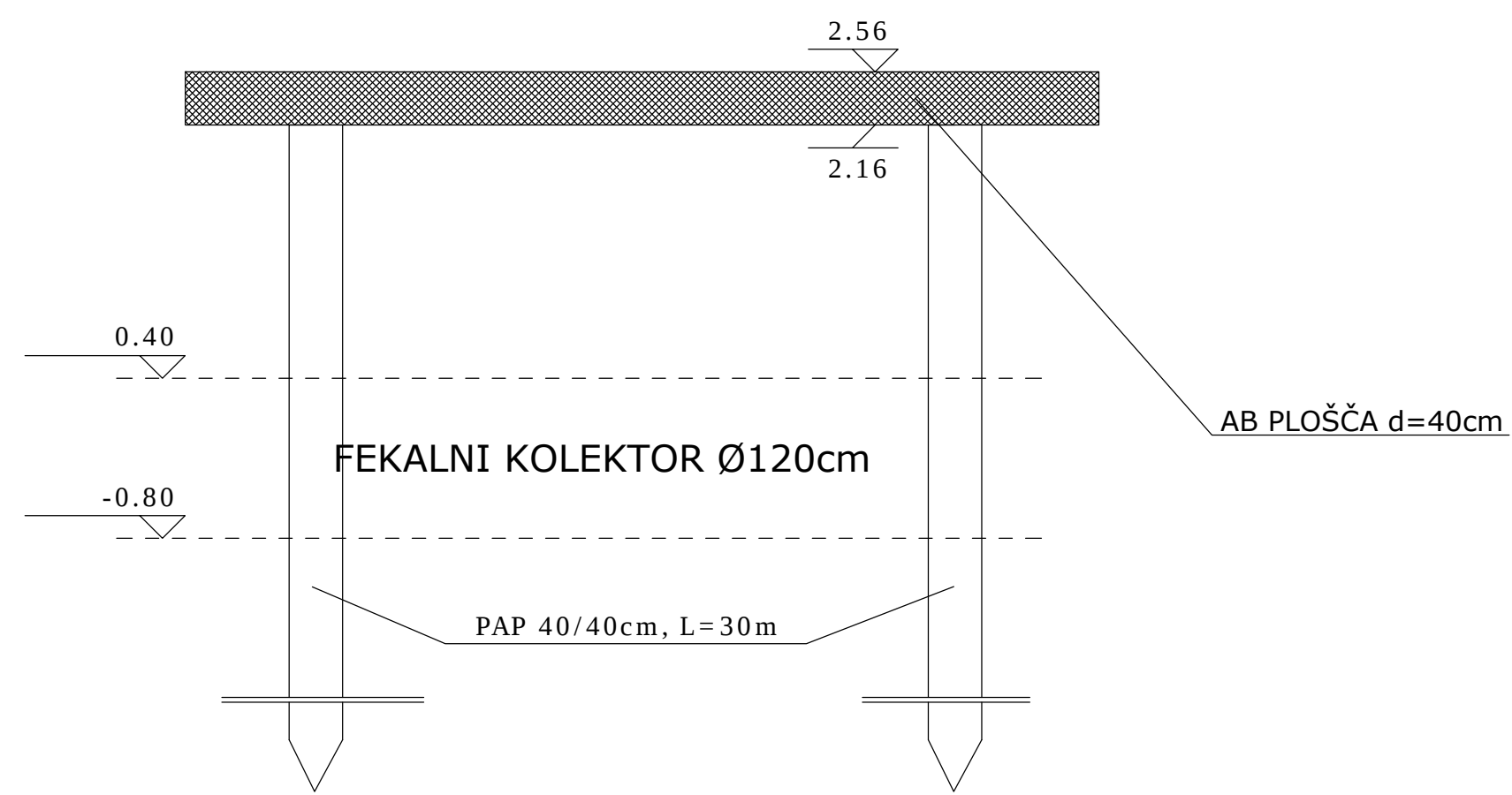
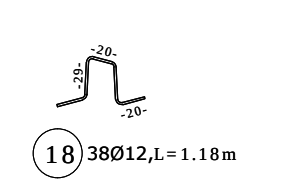
UPOŠTEVATI VSE UKREPE ZA DELO V EX-CONAH
PO SOGLASJU LASTNIKA NAFTOVODA!
DIMENZIJE PREVERITI NA KRAJU SAMEM!
Beton C-25/30, XC2, S3, D32
Armatura S500

ZNAČKA: 		INŽENJER: LIJKA KOPER d.d. VOLJKOV NABREŽJE 38, 6000 KOPER	
SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REJEC MILAN s.p.		IZLOŽILO/LOKACIJA: TE STARI TER DOOSTPI NA ČESNOZELEZNISKI MOST PREKO RIŽANJE V LIJKI KOPER	
Vertikalna dimenzija:		IZŠ:	
ME:	IŠZ:	IZŠ:	
ODLOČENA PRESEKA: REJEC MILAN, u.d.g. G-1277	IŠZ:	IZŠ:	
ODLOČENA PRESEKA: REJEC MILAN, u.d.g. G-1277	IŠZ:	IZŠ:	
PROJEKCIJE:	IŠZ:	IZŠ:	
KONTROLA:	IŠZ:	IZŠ:	
1:50	MAREK MAJ 2017	PZI	
14/2017-3.2	14/2017-3.2	8.2	

ZAŠČITA FEKALNEGA KOLEKTORJA



DISTANČNIKI



OPOMBA:

PRED ZABIJANJEM PILOTOV GEODETSKO PREVERITI
TOČEN POLOŽAJ VSEH INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV,
DA NE BI PRIŠLO DO POŠKODB LE-TEH.

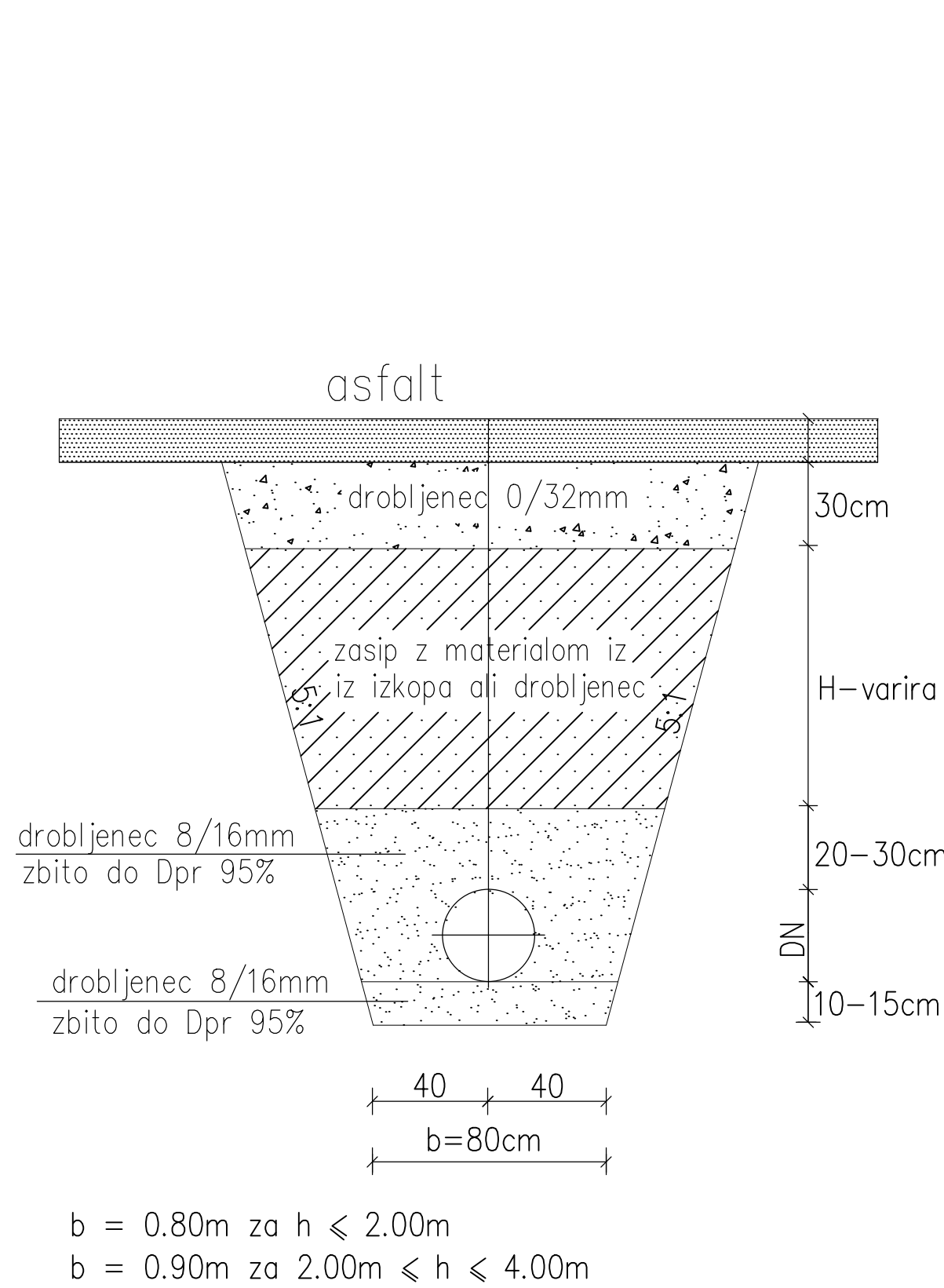
PRED IN PO ZABIJANJU PILOTOV JE POTREBNO
S KAMERO POSNETI NOTRANJOST FEKALNEGA KOLEKTORJA.

DIMENZIJE PREVERITI NA KRAJU SAMEM!

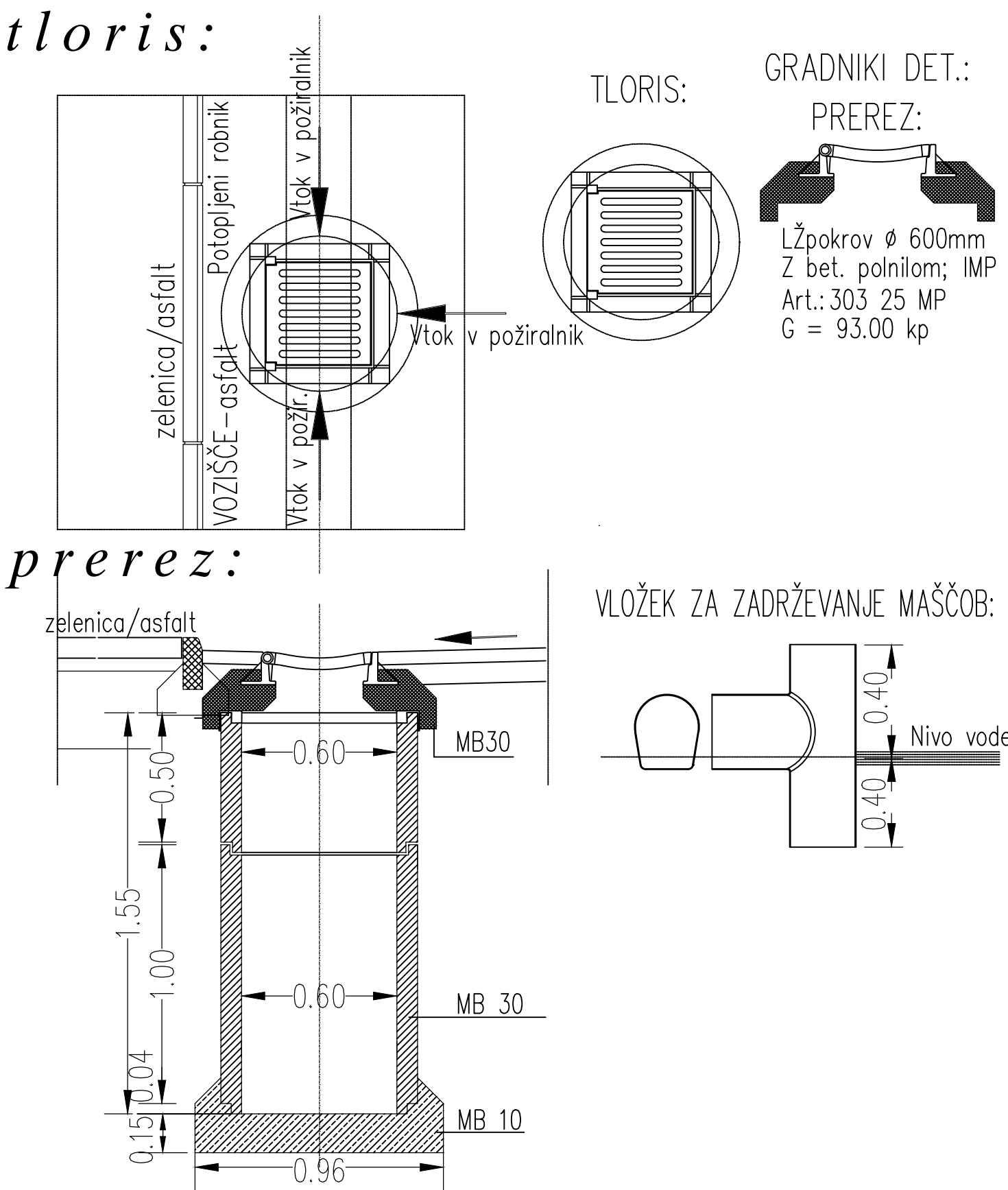
Plošča d=25cm, beton C-25/30, XC2, S3, D32
Armatura S500

PRAVILNO		MESTOST:	LUKA KOPEL d.d. VOLJKOVO NABREŽJE 8, 6000 KOPER
 SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE REČEVALNIK S.P.		OBJEKTO/JEKI:	TR ŠTARI TER DOSTOPNI NA ČISTINOZEMELJSKI MOST PREKO RIŽANE V LUKI KOPEL
Identifikacijska številka _____		DEL. OBMOČJA/STRA:	NADAR GRADENJE KONSTRUKCIJE DOSTOPNI NA ČISTINOZEMELJSKI MOST
ME:	U.S.T.:	POSREJ:	
ODLOČILA PRISILNA:	REČEJ MILAN, u.d.g.	G-1277	
ODLOČILOGOD:	REČEJ MILAN, u.d.g.	G-1277	VSEBINA/MALO: REŠA ZAŠOITA FEK KOLEKTORIJA-ARMATURA
PROJEKTIST:			
KONTAKTNA:			
MAPOLE:	1:50	SKLAD:	MAJ 2017
		REV. MODUL:	14/2017 - 3,2
		REV. RIBE:	8,3

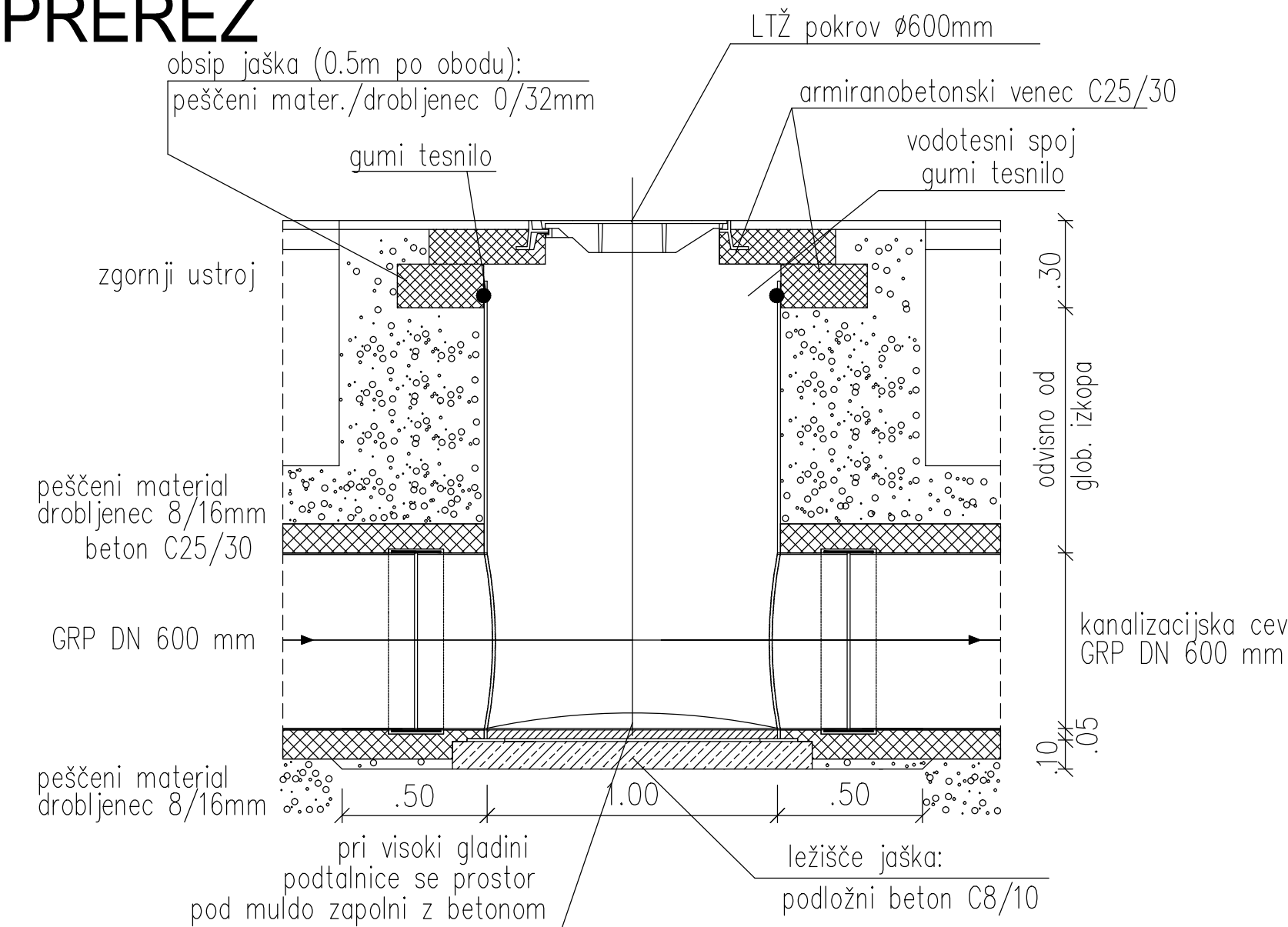
DETALJ POLAGANJA METEORNE
KANALIZACIJE



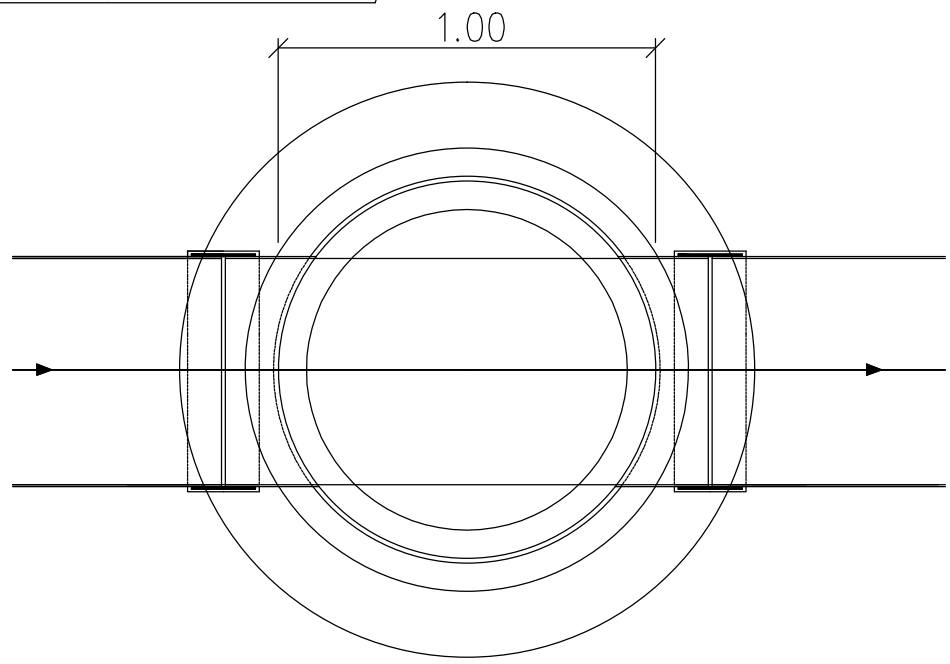
POŽIRALNIK-PESKOLOV Ø60cm Z
LŽ (litoželezno) REŠETKO



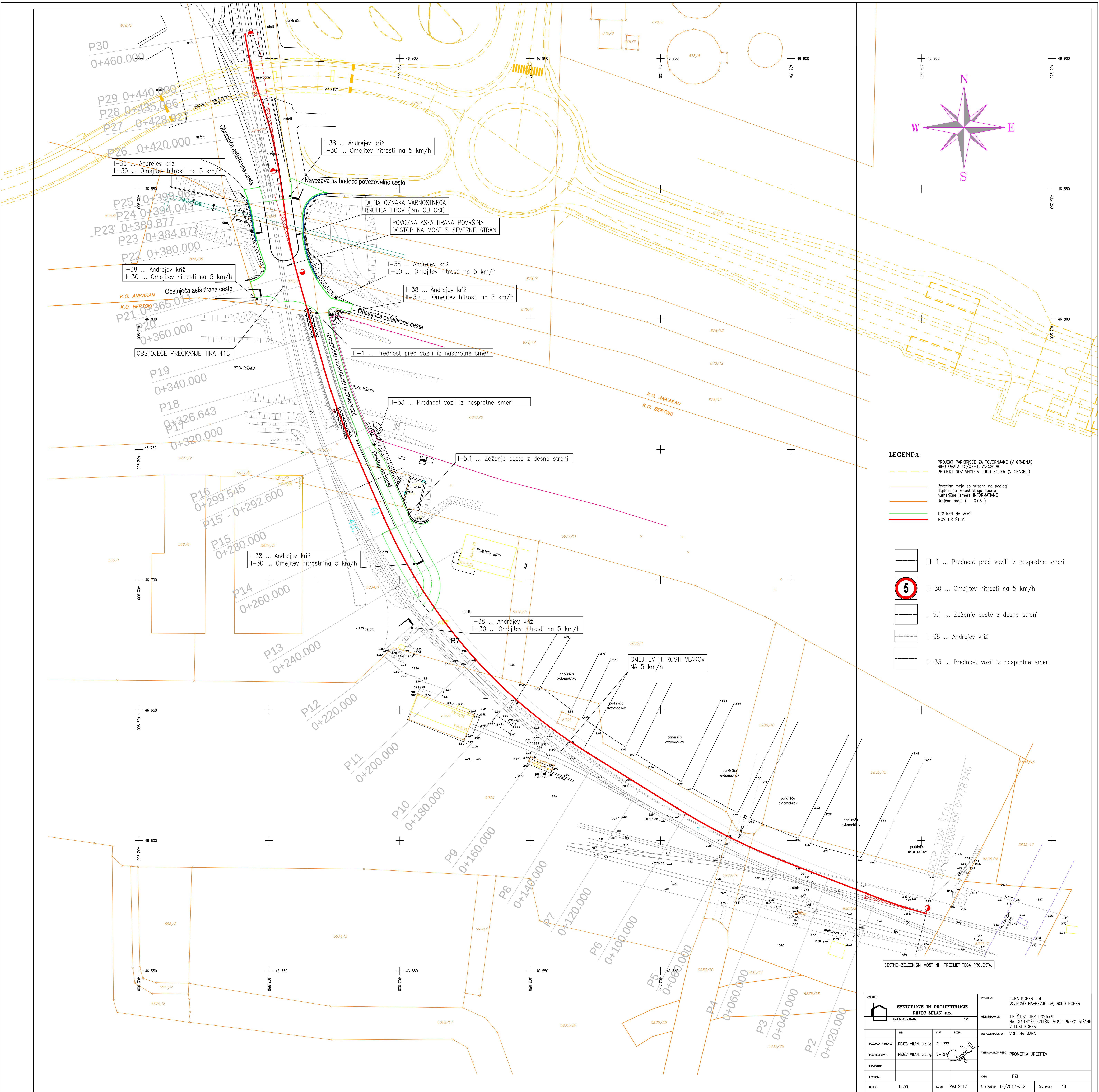
METEORNI JAŠEK Ø100 Z
LTŽ (litoželeznim) POKROVOM
PREREZ



TLORIS



IZVALEC:				INVESTITOR:			
SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE				LUKA KOPER d.d.			
REJEC MILAN s.p.				VOJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER			
Identifikacijsko število				1376			
OBJEKT/OVKANJE:				TIR ŠT.61 TER DOSTOPI			
DEL OBJEKTA/SISTEM:				NA CESTNOŽELEZNIŠKI MOST PREKO RIŽANE			
VSEBINA/NACELNI REŠE:				V LUKI KOPER			
NAČRT GRADBENE KONSTRUKCIJE				DOSTOPI NA CESTNO-ŽELEZNIŠKI MOST			
PROJEKTANT:				PZI			
KONTROLA:				PZI			
VERILO:				1:10			
DATUM:				MAJ 2017			
STEV. NAČRTA:				14/2017-3.2			
STEV. REŠE:				9			



LEGENDA:

- PROJEKT PARKIRIŠČE ZA TOVARNJAKE (V GRADNJI)
- BROJ CESTE 45/07-1, AVG.2008
- PROJEKT NOVIH VOZIL V LUKO KOPER (V GRADNJI)

Parcelne meje so vršene na podlagi digitalnega katastrskega načrta

Urejena meja (0.05)

DOSTOPI NA MOST
NOV TR ŠT.61

III-1 ... Prednost pred vozili iz nasprotne smeri

II-30 ... Omejitev hitrosti na 5 km/h

I-5.1 ... Zožanje ceste z desne strani

I-38 ... Andrejev križ

II-33 ... Prednost vozil iz nasprotne smeri

IZDAVAL:		INVESTOR:	
SVETOVANJE IN PROJEKTIRANJE		LUKA KOPER d.d.	
REJEJ MILAN n.p.		VOLJKOVO NABREŽJE 38, 6000 KOPER	
125		TIR ŠT.61 TER DOSTOPI	
NA CESTNOŽELEŽNIŠKI MOST PREKO RŽANE		V LUKO KOPER	
VODILNA MAPA		VARNOSTNI REŠE	
PROMETNA UREDITEV		PZI	
1:500		14/2017-3.2	
MAY 2017		10	