

MAPA 6 – TELEKOMUNIKACIJE

Investitor : **OBČINA LITIJA**
Jerebova ulica 14, 1270 Litija

Vrsta projektne dokumentacije : **PZI**

Št. načrta : **02-17-TK**

Vrsta/lokacija objekta :

Rekonstrukcija mostu čez Savo v naselju Sava – Ureditev dostopne ceste

Vrsta gradnje : **REKONSTRUKCIJA**

Projektant : **IKB, d.o.o.**
Cesta v Gorice 36, 1000 LJUBLJANA

Odgovorni projektant : **Frančišek MIKOLIČ, el. tehnik, IZS E-9351**

Žig :

Podpis :

Odgovorni vodja projekta : **Dejan BATISTIČ, univ.dipl.inž.grad., G - 3147**

Žig :

Podpis :

Številka izvoda : **1 2 3**

Vrsta/lokacija objekta :

**Rekonstrukcija mostu čez Savo v naselju Sava –
Ureditev dostopne ceste**

UVODNE STRANI	
6.1	Naslovna stran
6.2	Kazalo vsebine načrta
6.3	Projektni pogoji TELEKOM SLOVENIJE

6.4 TEHNIČNO POROČILO

- 1.00 UVOD
- 2.00 TEHNIČNA REŠITEV
- 3.00 IZRAČUN DOMETA
- 4.00 SPLOŠNO O IZVAJANJU GRADBENIH IN KABELSKIH DEL
- 5.00 ELEKTRIČNA ZAŠČITA
- 6.00 ELEKTRIČNE MERITVE
- 7.00 TEHNIČNA DOKUMENTACIJA
- 8.00 PREDRAČUN STROŠKOV

6.5 RISBE

Pregledna risba območja obdelave, 1
Situacija kableske trase, vzdolžni in prečni profili (1 : 250, 1:100, 1:10), 2-1, 2-2
Shematska risba Telekom kanalizacije, 3
Shematska risba Telekom dostopnega omrežja FL Sava, KKB-002, 4
Shematska risba Telekom optičnega omrežja FL Litija, KMO-531, 5

Priloge – Kopija situacijskih in shematskih risb PID, FL Litija, FL Sava. Priloga 1 do 6

MATEUŽ PEKO
BI 5006563



Dostopovna omrežja
Operativa
TKO osrednja Slovenija
Stegne 19, 1000 Ljubljana, Tel.: (01) 234 10 00, Fax: (01) 511 12 30

IKB D.O.O.
CESTA V GORICE 36

Številka: 17610201-00111201706120004

Vaš znak: 02-17 IDZ

Datum: 16.6.2017

1000 LJUBLJANA

Vlagatelj: IKB D.O.O., CESTA V GORICE 36, 1000 LJUBLJANA
Investitor: OBČINA LITIJA, JEREBOVA 14, 1270 LITIJA
Objekt: REKONSTRUKCIJA MOSTU ČEZ SAVO V NASELJU SAVA - UREDITEV DOSTOPNE
CESTE
Lokacija objekta: SAVA, Občina: LITIJA
k.o.: KONJ, SAVA PRI LITIJU Parc. št.: PO TRASI

Na podlagi: 49b., 49c., 50., 50a., 62 člena Zakona o graditvi objektov ZGO-1 (Uradni list RS, št. 14/05 – UPB1; št.126/07; št. 108/09), ZGO-1D (Uradni list RS, št. 57/12), 9., 10., 12., 13. in 16. člena Zakona o elektronskih komunikacijah – ZEKom-1 (Uradni list RS, št. 109/2012) in Pravilnika o delu komisije za pregled projektne dokumentacije (Uradno glasilo Telekoma Slovenije št. 3/04) vam izdajamo:

PROJEKTNE POGOJE ŠT.: 52992 - LJ/1679-BS

A. PROJEKTNI POGOJI

Na območju posegov za Rekonstrukcijo mostu čez reko Savo je obstoječe TK omrežje. Poseg je predviden na območju obstoječih TK vodov. Potrebna je izdelava TK načrta za prestavitev in zaščito TK omrežja na celotnem območju predvidenega posega. Pri projektiranju je potrebno zagotoviti neoviran dostop, ustrezno globino in odmike od TK vodov.

Pred pričetkom del je potrebna zakoličba obstoječih TK vodov. Prestavitev in zaščita se izvedeta skladno s potekom del na podlagi izdelanega TK načrta pod nadzorom skrbnika TK kablanskega omrežja Telekoma Slovenije na podlagi predhodne najave. Dela v območju kabla izvajati ročno.

B. SPLOŠNI POGOJI

1. Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti skrbniško službo Telekoma Slovenije na telefonsko številko kontaktne osebe. Za prestavitev TK naprav mora investitor pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
2. Gradbena dela v bližini telefonskega podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom, pod nadzorom strokovnih služb Telekoma Slovenije, ki bodo za vsak konkreten primer določile še dodatne potrebne ukrepe za zaščito TK omrežja. Nasip ali odvzem materiala nad traso TK kabla ni dovoljen. V telefonskih kablinskih jaških ne smejo potekati vodi drugih komunalnih napeljav. Investitor si mora pridobiti Soglasje k projektnim rešitvam.
3. Vsa dela v zvezi z zaščito in prestavitvami tangiranih TK kablov izvede Telekom Slovenije, d.d. (ogledi, izdelava tehničnih rešitev in projektov, zakoličbe, izvedba del in dokumentiranje izvedenih del) na osnovi pismenega naročila investitorja ali izvajalca del in po pogojih nadzornega Telekoma Slovenije.
4. Stroški ogleda, izdelave projekta zaščite in prestavitve TK omrežja, zakoličbe, zaščite in prestavitve TK omrežja, ter nadzora bremenijo investitorja gradbenih del. Prav tako bremenijo investitorja tudi stroški odprave

Telekom Slovenije, d.d., Cigaletova 15, 1000 Ljubljana, tel.: +386 1 234 10 00, www.telekom.si

Vložna številka: 1/24624/00. Okrožno sodišče v Ljubljani. Osnovni kapital: 272.720.664,33 EUR, Matična številka 5014016, identifikacijska številka za DDV: SI98511734

Stran 1 od 2

napak, ki bi nastale zaradi del na omenjenem objektu, kakor tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.

5. Vsako poškodbo TK omrežja je potrebno takoj javiti na tel. št. 080 1000.
6. Investitor je po zaključku del, ter pred izvedbo tehničnega pregleda oz. pred izdajo uporabnega dovoljenja za navedeno gradnjo dolžan pri upravljalcu TK omrežja naročiti kvalitativni pregled izvedenih del prestavitve oz. zaščite tangiranega TK omrežja in si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
7. Projektni pogoji veljajo eno leto od dneva izdaje.

C. POGOJI ZA PRIDOBITEV SOGLASJA K PROJEKTNIM REŠITVAM

1. Del projekta, ki je izdelan v skladu s predhodno izdanimi projektnimi pogoji.
2. Izdane projektne pogoje k navedenemu objektu (fotokopija).
3. Situacijski načrt v merilu 1:1000 ali 1: 500 z vrisanimi obstoječimi TK napravami.

Kontaktna oseba Telekoma Slovenije d.d.:

- Anton Dobravec, tel.: 01 500 6732

Postopek vodil:

Boris Stanovnik

Žig:



Vodja TKO osrednja Slovenija:

Igor Kern

V vednost: naslov, arhiv

1.00 UVOD

Investitor, Občina Litija, zaradi slabega stanja voziščne konstrukcije načrtuje celovito sanacijo pokritega lesenega mostu čez Savo, v naselju Sava pri Litiji.

Most skozi podvoz pod železniško progo LJ – Dobova (ž. km cca. 527,5 + 67 m) povezuje vzhodni del naselja Sava z državno cesto G2-108, Litija – Zagorje.

Zaradi dotrajanosti in majhne nosilnosti je preko mostu možen le enosmerni promet z osebnimi vozili, zato bo potrebno mehanizacijo in gradbeni material pripeljati iz smeri Save, kjer pa je problem prenizka višina podvoza pod železnico, ki znaša manj kot 3 m.

Zato se bo podvoz za čas sanacije mostu (cca. 3 mesece) začasno poglobil za ca 110 cm, s čimer bo skozenj možen tudi promet višjih vozil in tovara.

Ker v zahodnem robu vozišča skozi podvoz poteka obstoječa kabelska kanalizacija v lasti Telekoma, jo je potrebno prestaviti (poglobiti), ker bo zaradi znižanja terena za ca 110 cm sicer ostala v zraku.

S tem v zvezi je Telekom Slovenije dne 16.06.2017 izdal projektne pogoje št. 52992-LJ/1679-BS, v katerih se za izdajo soglasja zahteva ustrezna projektna dokumentacija.

Predmet te dokumentacije je izdelava PZI načrta prestavitve obstoječega TK omrežja za pridobitev soglasja Telekoma in izvedbo prestavitve obstoječih kablov, v lasti Telekom Slovenije.

Območje obdelave je prikazano na pregledni situaciji list 1.

2.00 TEHNIČNA REŠITEV

Obstoječe TK omrežje

Skozi podvoz poteka obstoječa 2x2 cevna TK kanalizacija iz PVC-110 cevi. Poleg PVC cevi je doložen PE dvojček 2x50 mm, za optične kable. Na obeh straneh železniškega podvoza sta zgrajena kabelska jaška iz BC-100 cevi, globine 130 cm, razdalja med jaškoma znaša 29 m.

V PVC kanalizacijo je uvlečen dostopovni kabel TK59 15x4x0,6 GM, vključen na kabel KKB-002 v FL Sava. Kopija situacijskih risb je priložena v prilogah 1 in 2, shematsko risbo prikazuje priloga 3.

V PE dvojček je uvlečen optični kabel TOSMD-03 6x12 SMAN, evidentiran kot KMO-531 iz FL Litija. Kopija situacijskih risb je priložena v prilogah 4 in 5, shematsko risbo prikazuje priloga 6.

Podatki o obstoječem omrežju so bili pridobljeni na Telekomu pri g. Perku.

Prestavitev obstoječe TK kanalizacije

Obstoječo traso je potrebno pred začetkom del zakoličiti.

Med obstoječima jaškoma BC-100 (A) in BC-100 (B) se zgradi nova 2x2 cevna TK kanalizacija, h kateri se dodatno doloži PE dvojček 2x50 mm.

Cevi se po poglobitvi terena položijo ob obstoječi trasi (ceveh), v podvozu se položijo pod novo betonsko ploščo na globini cca. 120 cm pod obstoječim nivojem terena/vozišča. Situacija, prečni in vzdolžni profili so prikazani na risbah 2-1 in 2-2, shematsko na risbi 3.

Obstoječe cevi se po preusmeritvi kablov v novo TK kanalizacijo demontirajo.

Prestavitev obstoječih TK kablov

Med jaškom BC-100 (B) in obstoječim jaškom BC-100, v katerem je 100 parna trirazcepna spojka na kablju TK59 50x4x0,6 GM, se položi nov kabel **KKB-002 (FL Sava)**, tip TK59 15x4x0,6 GM. V jašku BC-100 (B) se izdelava nova ravna spojka, v BC-100 se kabel spoji v obstoječi razcepni spojki. Shematsko je kabel prikazan v risbi 4.

Po dogovoru z g. Dobravcem iz Telekoma se optični kabel **KMO-531 (FL Litija)**, tip TOSMD-03 6x12 SMAN, zamenja na celotni razdalji med spojkama sp. 12 (v J-1 pred FL Sava) in sp.1 v BC-100 (C), na dolvodni strani lesenega mostu, ob glavni cesti G2-108 Litija-Zagorje. Preko mostu se kabel pritrdi na ostrešno tramovje, z montažo rebraste PE cevi SF-40. Kabel se na obstoječi trasi vpihne v prazno cev obstoječega dvojčka.

Shematsko je kabel prikazan v risbi 5.

Obstoječi optični kabel se izvleče iz PE cevi, zapre, navije na boben in odpelje v skladišče.

Začasna prestavitev obstoječih TK kablov

Projektant ocenjuje, da začasna prestavitev ne bo potrebna, ker bo potrebno novo TK kanalizacijo zgraditi sočasno s poglobitvijo podvoza (pred betoniranjem nove AB plošče vozišča).

V primeru morebitnih težav, se lahko predvidi tudi začasna rešitev, s premostitvijo podvoza z uporabo zračne trase.

V tem primeru se poleg jaškov BC-100 (A) in BC-100 (B) postavita dve začasni oporišči, preko katerih se pod stropom podvoza začasno pritrdita oba kabla. Bakreni kabel se premosti z montažo samonosilnega kabla TK53-UM 15x4x0,6 in izdelavo dveh ravnih spojk na obeh drogih.

Za montažo optičnega kabla je najprej potrebno v jaška A in B prevleči kabelsko rezervo 9 m iz jaška 1 (pri sp.12) oziroma 5 m iz jaška BC-100 (pri sp. 1). Kabel se nato pritrdi po drogovih in provizorično montira pod strop podvoza brez prekinitve.

Izbira telekomunikacijskega kabla

Uporabi se standardni telekomunikacijski dostopovni kabel TK 59 15x4x0,6 GM, s penasto izolacijo žil, PE plaščem in PE zaščitnim plaščem, jedro kabla je polnjeno s petrolatom.

Za morebitno začasno prestavitev se uporabi samonosilni kabel tip TK 53-UM 15x4x0,6.

Za prestavitev optičnega kabla je predviden kabel TOSMD-03 6x12 SMAN, se pravi optični nekovinski, z gelom polnjen kabel, z aramidnimi vlakni.

3.00 IZRAČUN DOMETA

Ker se dolžina kableske trase praktično ne spreminja, izračun slabljenja ni potreben. Pribitek slabljenja zaradi nekaj metrov podaljšanja trase je zanemarljiv.

4.00 SPLOŠNO O IZVAJANJU GRADBENIH IN KABELSKIH DEL

Vse z gradnjo načete površine je potrebno po polaganju ustrezno izravnati, vzpostaviti v prvotno stanje in zaščititi pred delovanjem erozije, skladno z zahtevami soglasodajalca. O pričetku in končanju del na in ob cestah je obvezno obvestiti upravljalca cest. Pri zakoličenju trase je zagotoviti prisotnost nadzornega organa upravljalca ali pridobiti njegovo soglasje na zakoličeno traso.

4.10 Gradnja TK kableske kanalizacije

TK kableska kanalizacija predstavlja mrežo podzemnih cevi iz plastičnega ali drugega materiala, ki se v slojih 1x1 ali 1x2 ali 1x3 ali 2x2, i.t.d. polagajo v izkopen kanal. V tem primeru se zgradi eno, dvo ali trocevna kableska kanalizacija iz PVC ali PE cevi \varnothing 110 ali \varnothing 125 mm, kateri se lahko doda PE cev 2 x \varnothing 50 mm za optični kabel.

Cevi se položijo v sloj peska granulacije 4-8 mm in zasujejo praviloma z novim tamponskim materialom oziroma v primeru dobre kvalitete izkopenega materiala s presejanim izkopenim materialom in sicer v slojih po 20 cm in z utrjevanjem (nabijanjem).

Najmanjša razdalja od vrha cevi do nivoja terena sme znašati najmanj 0,5 m v pločniku oziroma najmanj 0,8 m v cestišču. Pri prehodih preko ceste ali asfaltirane površine se 30 cm zgornjega dela rova zabetonira z betonom C8/10, ali po navodilu upravljalca ceste. Predvideno je tudi polaganje opozorilnega traku z napisom "POZOR TK KABEL" kabel in sicer 30 cm nad cevmi. TK cevi se spajajo s pomočjo tovarniških razširitev cevi na enem kraju, PE cevi malega premera (\varnothing 50 mm) pa s pomočjo ustreznih spoj za večkratno uporabo. Nad vsak spoj PE cevi \varnothing 50 mm za optični kabel je potrebno postaviti pasivni marker 3M (tip 1255).

Pri gradnji kableske kanalizacije iz PE cevi (stigmafleks) je potrebno upoštevati "Navodilo za gradnjo kableske kanalizacije iz PE cevi s profilirano zunanjo in gladko notranjo površino" (UG Telekom Slovenije, št. 4/2000, tehnična priloga) oziroma "Tehnične pogoje za PE cevi s profilirano zunanjo in gladko notranjo površino za kablesko kanalizacijo" (UG Telekom Slovenije št. 4/2000, tehnična priloga).

Pri polaganju dvojne PE cevi \varnothing 50 mm in montaži optičnega kabla je potrebno upoštevati "Tehnični pogoji za polietilenske cevi malega premera" (UG Telekom Slovenije št. 2/1996) in "Navodilo o polaganju in montaži optičnih kablov" (PV št. 4/89).

Križanje s podzemnimi komunalnimi instalacijami

Pri približevanju in križanju TK kanalizacije z drugimi komunalnimi instalacijami, je potrebno upoštevati predpisane medsebojne odmike. Nekaj predpisanih odmikov :

PODZEMNI VOD	Horizontalni odmik	Vertikalni odmik
EE zemeljski kabel 250/380 V	0,5 m	0,3 m
do 10 kV	0,5 m	0,5 m
nad 10 kV	1,0 m	0,5 m
EE ozemljitev	2,0 m	
Kanalizacija	0,5 m	0,5 m
Toplovod	0,5 m	0,8 m
Vodovodne cevi	0,6 m	0,5 m
Plinovod s pritiskom do 1 bar	0,4 m	0,4 m
do 16 bar	0,6 m	0,4 m
nad 16 bar	1,5 m	0,4 m

Izdelava spojke na TK kablju

Izdelava spojke na podzemnih kabljih s PE plaščem in izolacijo žil

Spajanje kabelskih žil na kabljih manjše kapacitete se izvede z uporabo UR konektorjev. Kable kapacitet nad 50x2 spajamo strojno, z večparnimi moduli tipa MS (3M) ali AV-4 (Krone).

Spojko hermetično zapremo z uporabo termoskrčljivega materiala, npr. XAGA-500/550 (Raychem).

Izdelava spojke na samonosilnem kablju

Uporabljamo lahko že izdelane spojke tip VVD (ohišje + letvica), izdelujejo se v štirih velikostih, ali pa klasičen način, z direktnim spajanjem žil in uporabo termoskrčljivega materiala.

Izdelava spojke na optičnem kablju

Nabava novih spojk ni predvidena. Tip in proizvajalca spojke določi lastnik kabelskega omrežja. Običajno se uporabljajo spojke z valjastim (cilindričnim) ohišjem za pokončno montažo (npr. HELLERMANN ali RAYCHEM).

Spajanje vlaken se izvede v ohišju spojke v zvarnih kasetah z metodo varjenja, s tem da naj bo povprečna vrednost slabljenja spojev manjša od 0,1 dB.

Pri spojki je potrebno obojestransko pripraviti še vsaj 5-10 m rezerve optičnega kabla, ki se jo v obliki šlinge namesti v oba kabelska jaška s spojkama.

5.00 ELEKTRIČNA ZAŠČITA TELEFONSKIH KABLOV IN OZEMLJITVE

Ker kabelsko omrežje ostaja v celoti ostaja nespremenjeno, dodatna električna zaščita ni predvidena. Obstoječe varovanje (odvodniki 230 V) je nameščeno v kabelskem objektu PO 1, Sava ON/Mošenič, pari 1-30, Rg 6/1-30, KKB-002 (FL Sava).

5.10 Električna zaščita TK kablov v naročniških omrežjih

Način zavarovanja je odvisen od vrste voda in ga predpisuje NAVODILO O GRADNJI KRAJEVNIH KABELSKIH OMREŽIJ. Predmetno omrežje je projektirano v izvedbi, ki v celoti zadovoljuje kriterije iz omenjenega NAVODILA. Obenem je upoštevano DODATNO NAVODILO ZA PRENAPETOSTNO VAROVANJE VODOV V KRAJEVNIH KABELSKIH OMREŽJIH.

5.20 Zaščita TK kablov pred atmosferskimi praznitvami

Celotna Slovenija je bolj ali manj izpostavljena atmosferskim praznitvam. Podzemni TK kabel predstavlja ozemljen vodnik, večkrat izpostavljen atmosferskim praznitvam. Ob udaru strele v kablju nastanejo termične in kompresijske poškodbe. V smislu zaščite pred atmosferskimi vplivi zemeljske KKO kable zaključimo na priključnih kabelskih letvicah, ki se opremijo z napetostnimi odvodniki 230 V (5A/5kA). Za zmanjšanje škode, ki bi jo povzročil udar strele, je potrebno izvesti tudi sledeče zaščitne ukrepe :

- V spojkah na kablju TK59 je zagotoviti galvansko neprekinjenost slojevitnega kabelskega plašča.
- Opremo v kabelskih omaricah s Cu pletenico P/F 1x2,5 mm² povezati na ozemljitveno zbiralko.
- Ozemljitveno zbiralko omaric povezati s Cu pletenico P/F 1x16 mm² na ozemljilo KO.

5.30 Ozemljitev kabelskih objektov

Projekt predvideva povezavo ozemljitvene zbiralke omaric na skupno ozemljilo stavbe. Povezava se izvede s Cu pletenico P/F 1x16 mm².

Višina ponikalne upornosti za posamezne vrste ozemljil je predpisana z NAVODILOM O IZDELAVI OZEMLJITVE V TELEFONSKIH KABELSKIH OMREŽJIH in znaša :

- 20 ohmov za ozemljitev zaščite pred udarom strele, pri specifični upornosti tal do 250 ohm.m oziroma 8 % (ohm) specifične upornosti tal, če je le-ta večja od 250 ohm.m
- 25 ohmov za strelovodne ozemljitve drogov pri križanjih z EE nadzemnimi vodi
- 30 ohmov za vse ostale primere

Priporoča se ponikalna upornost <10 ohmov za vse Telekom kabelske objekte z vgrajenimi varovali.

6.00 ELEKTRIČNE MERITVE KABLOV

6.10 Električne meritve kablov v skladišču na bobnu

Prevzete kabelske bobne je pregledati po zunanjem izgledu in kontrolirati pravilnost oznake. Nato se kabel odpre in izvede naslednje kontrolne meritve :

- upornost vodnika oziroma zanke
- upornost izolacije
- neprekinjenost žil
- dielektrična trdnost

6.20 Končne električne meritve

Po končanih montažnih delih se izvedejo končne električne meritve. Opraviti je naslednje meritve :

- upornost zanke kabelskih parov
- upornost izolacije žila/žila in žila/zemlja
- neprekinjenost žil na vseh parih v kablu
- presluh med žilami na vseh parih v kablu

6.30 Meritve ponikalne upornosti zgrajenih ozemljlil

Ponikalno upornost zgrajenih ozemljlil je potrebno izmeriti v suhem vremenu. Izmerjene vrednosti morajo biti v skladu s predpisanimi, navedenimi v poglavju 5.30.

6.40 Meritve optičnega TK omrežja

Meritve optičnega kabla se izvedejo pri prevzemanju, po spajanju in po končanem odseku. Vse izmerjene vrednosti morajo biti v skladu z veljavnimi predpisi za dostopovna optična kabelska omrežja.

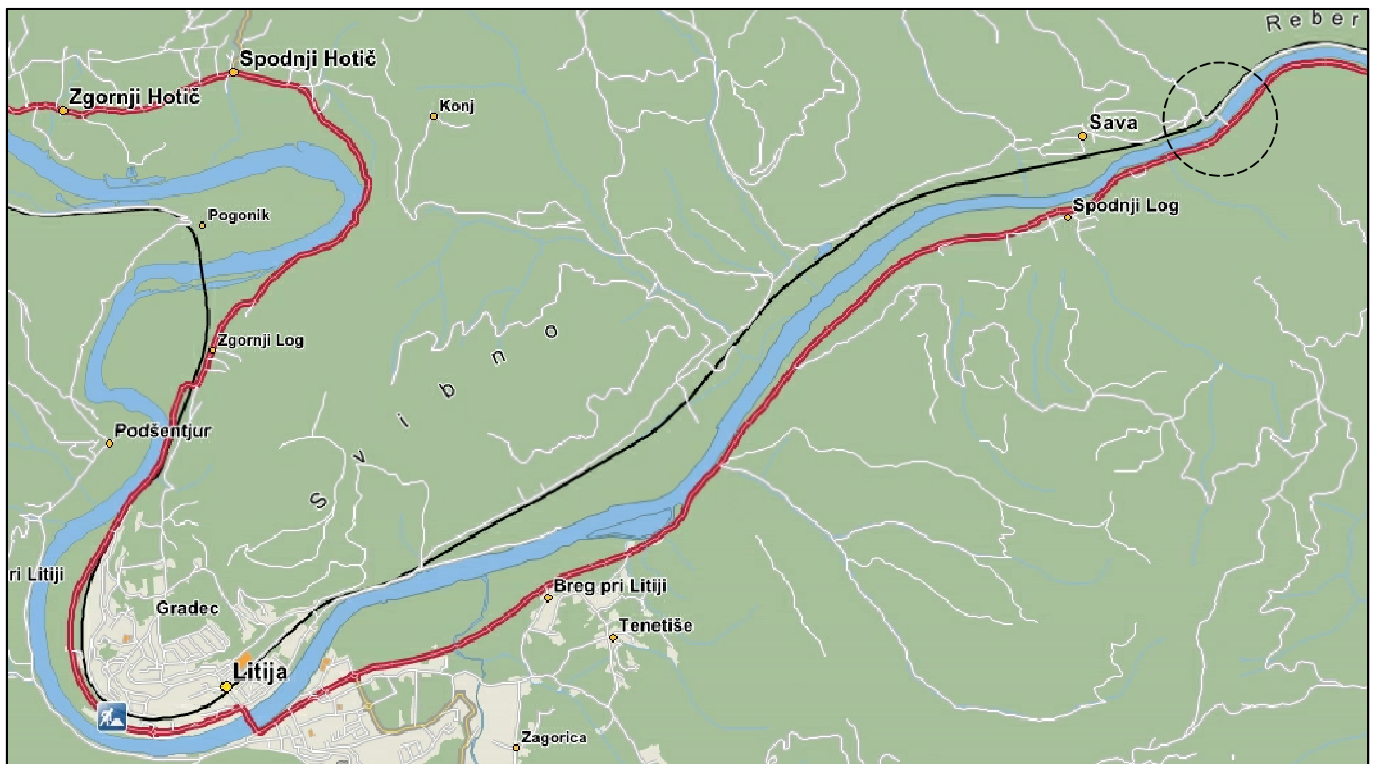
7.00 TEHNIČNA DOKUMENTACIJA


Po končanih gradbeno – montažnih delih je potrebno izdelati izvedbeno dokumentacijo (PID – projekt izvedenih del), ki obsega tehnično poročilo, situacijo in shematsko risbo kabelskega omrežja, z vsemi potrebnimi detajli ter s potekom TK kablov (po vzoru PZI).

Dokumentacija za TK omrežje mora biti izdelana v skladu z "Navodili o upravljanju dokumentacije telekomunikacijskega kabelskega omrežja" (UG Telekom Slovenije, posebna izdaja z dne 31.12.2004). Upoštevati je še "Zakon o katastru komunalnih naprav" (Ur. l. SRS št. 26/74), Pravilnik o katastru javnega komunikacijskega omrežja in pripadajoče infrastrukture (Ur. l. RS št. 56/2005) ter "Pravilnik o izdelavi projektne dokumentacije" (Ur. l. RS št. 55/2008).

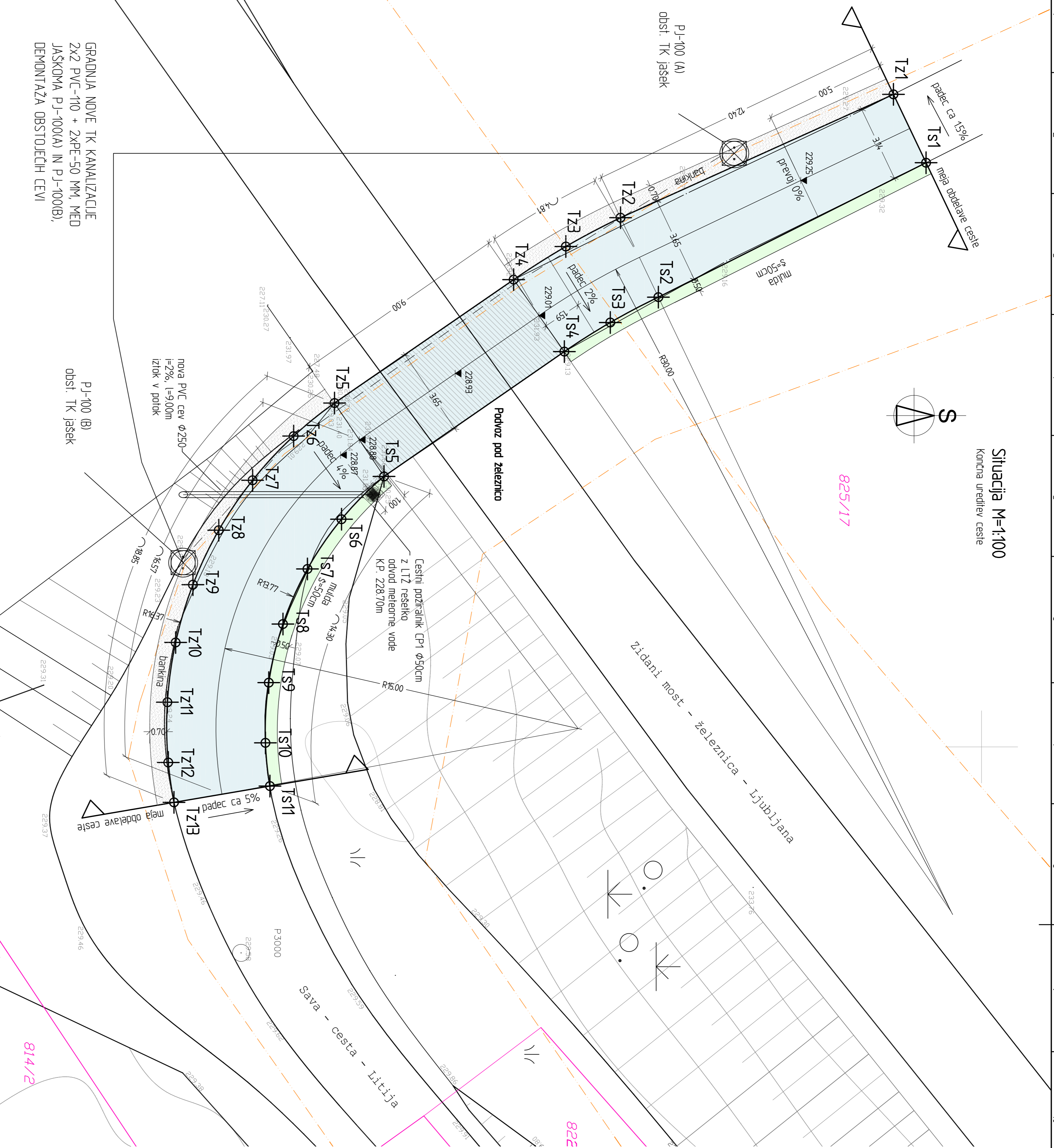
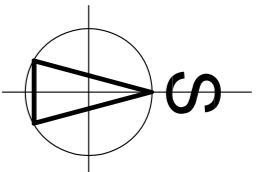
Izvajalec oziroma investitor morata poskrbeti za vris novozgrajenega voda v kataster Gospodarske javne infrastrukture (GJI) in podatke predati na pristojno Geodetsko upravo !

Vse TK in optične kable v kabelskih jaških je potrebno označiti s predpisano oznako! Oznaka za optični TK kabel mora biti na primerni tablici z oranžnim ozadjem ter z obvezno oznako "POZOR LASER". Sestavni del izvedbene dokumentacije so tudi rezultati električnih meritev in meritev optičnega kabla!

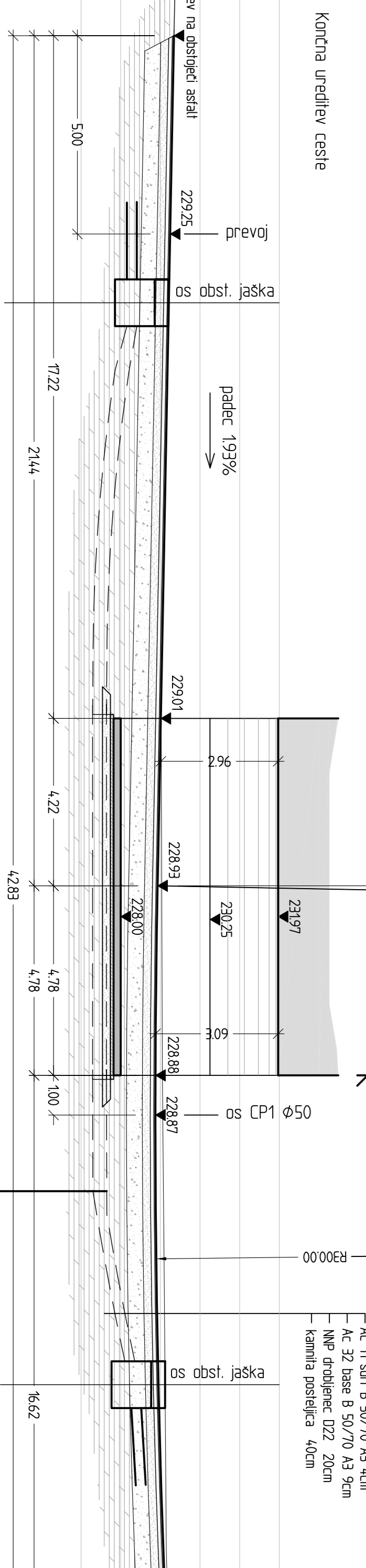


Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor:				Objekt:			
OBČINA LITIJA Jerebova ulica 14, 1270 Litija				MOST ČEZ SAVO V SAVI PRI LITIJ			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 Cesta v Gorice 36, Ljubljana				Podvoz pod železnico			
Id. oznaka izvajalca:				Vrsta načrta/prikaza:			
				MAPA 6 - NAČRT TELEKOMUNIKACIJ			
Ime in priimek:		Id. št. IZS:		Vsebina risbe (dokumenta): Začasna ureditev ceste PREGLEDNA SITUACIJA OBMOČJA			
Odgovorni vodja projekta:		G - 3147					
Odgovorni projektant:		E - 9351					
Sodelavec - projektant:				Vrsta dokumentacije:		Številka projekta:	
				PZI		02-17	
Obdelal:				Klasifikacijska oznaka:		Stran/strani:	
						1	
Datum izdelave:		Merilo:		Identifikacijska oznaka:		Spr:	
07.2017				0 2 1 7 T K 7 G S 5 0 1			

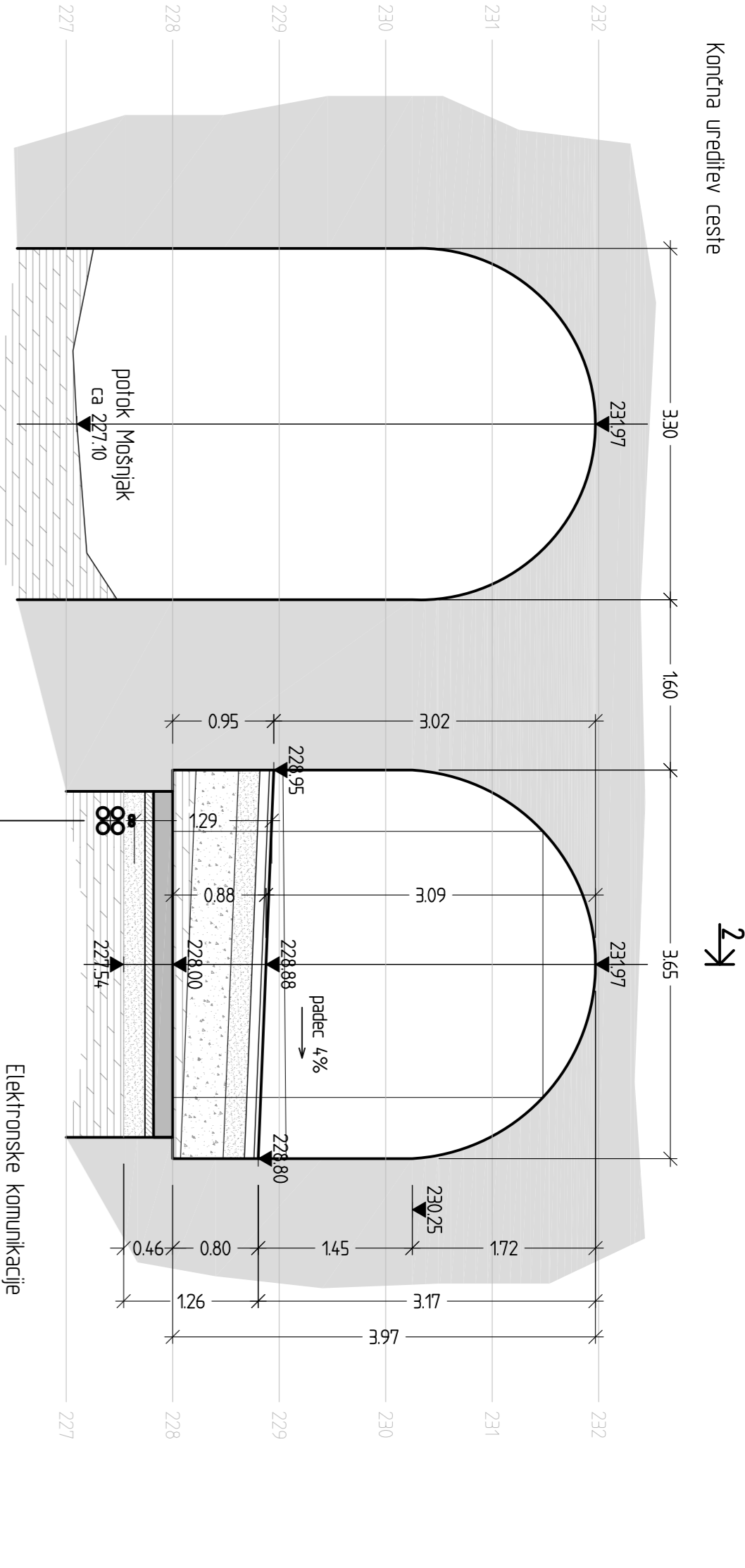
Situacija M=1:100
Končna ureditev ceste



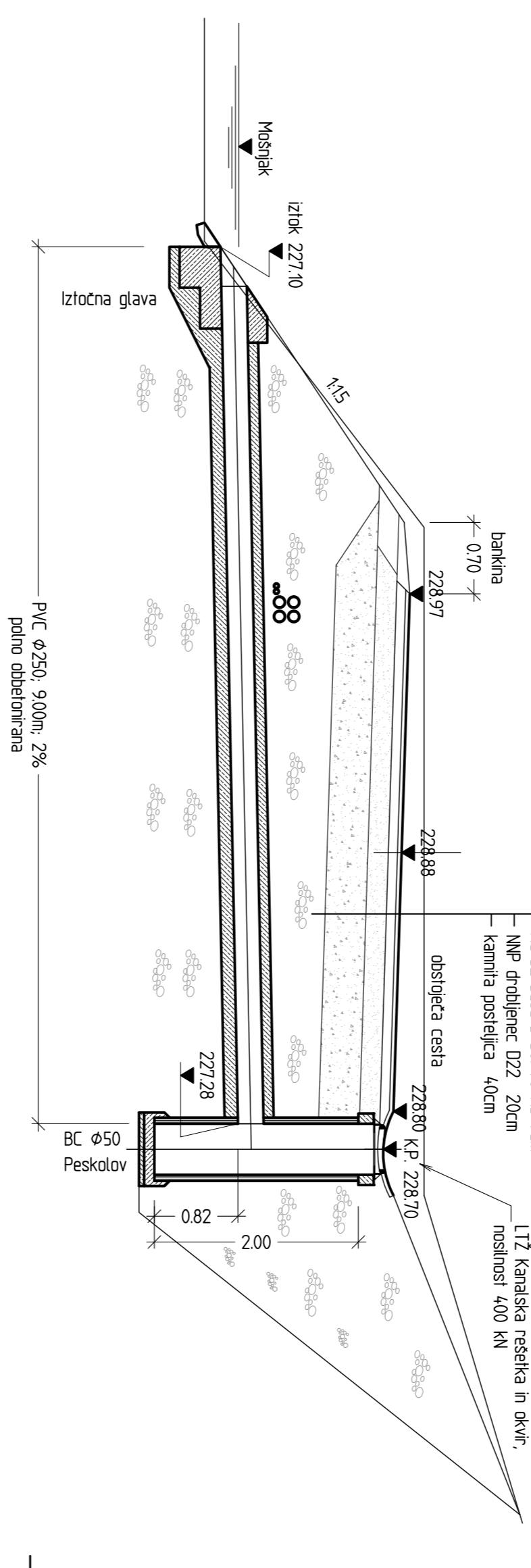
Vzdolžni prerez podvoza pod železnico 2-2, M=1:100



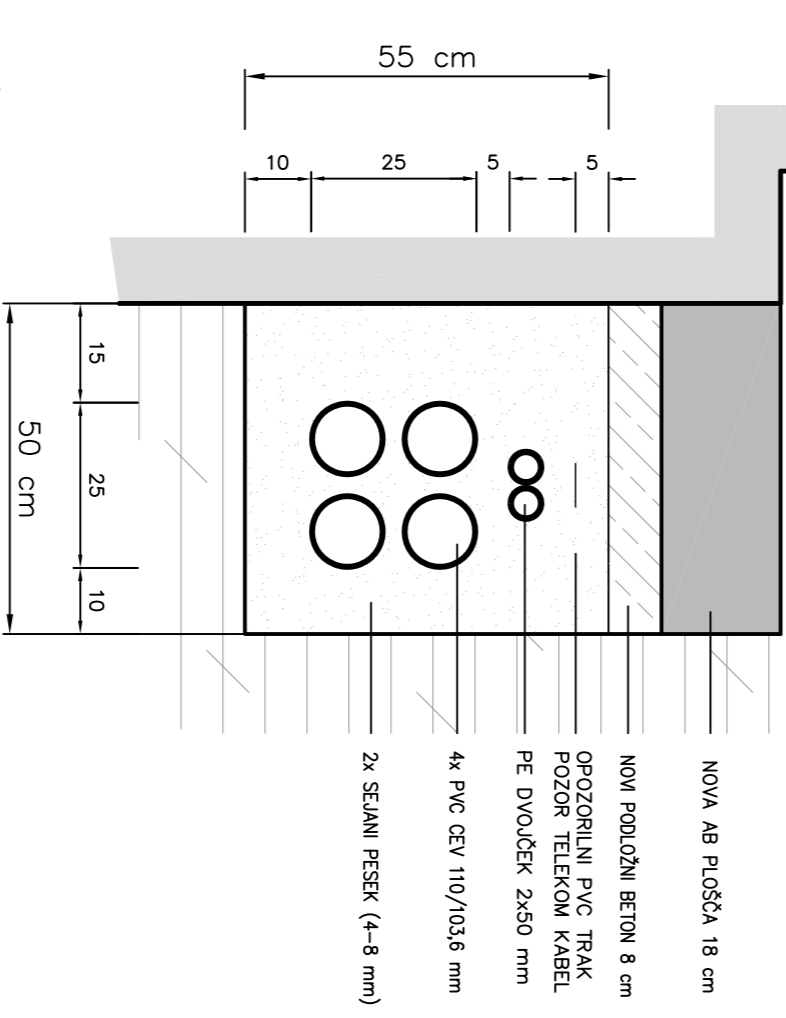
Prečni prerez podvoza pod železnico 1-1, M=1:50



Vzdolžni profil meteorne kanalizacije, M=1:50



Prečni prerez v podvozu, M=1:10



GRADNJA NOVE TK KANALIZACIJE
2x2 PVC-110 + 2xPE-50 KM, MED
JAŠKOMA PJ-100(A) IN PJ-100(B),
DEMONTAŽA OBSTOJEČIH CEVI

Končna ureditev ceste

PJ-100 (A)
obst. TK jašek

PJ-100 (B)
obst. TK jašek

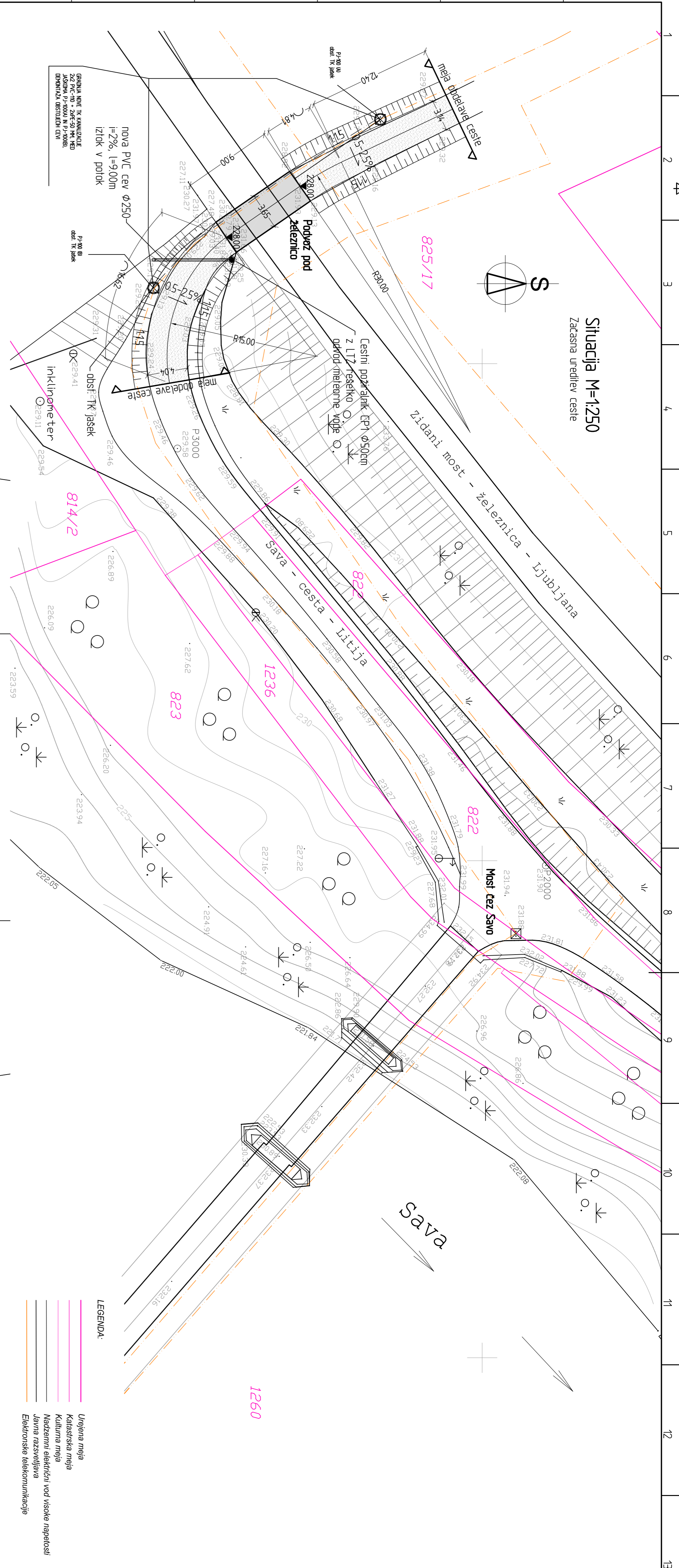
Ac 11 surf B 50/70 A3 4cm
Ac 32 base B 50/70 A3 9cm
NMP erodierne D22 20cm
Kamni posteljska 40cm

proil mostju

Projekt: Cesta v Gorice 38, Ljubljana		Vrsta naloge/priznave: MAPA 6 - NACRT TELEKOMUNIKACIJ	
Projektant: I. ŠEK		Vrednotenje dokumenta: KONČNA UREDITEV CESTE	
Datum: 07/2017		Vrednotenje dokumenta: SITUACIJA M1:100	
Vrednotenje dokumenta: 14.10.2017		Vrednotenje dokumenta: 02-17	
Vrednotenje dokumenta: 14.10.2017		Vrednotenje dokumenta: 2/2	

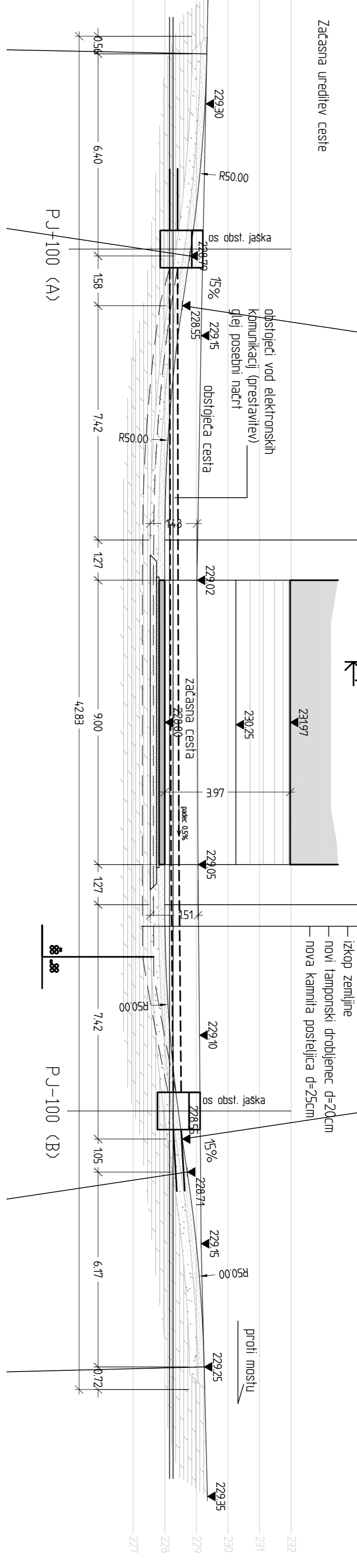
Elektronske komunikacije
NOVA TRASA
TELEKOM SLOVENIJE

Ta risba je last KB, d.o.o. Ljubljana
Kopiranje ali uporaba v druge namene
je dovoljena le s pisnim dovoljenjem.

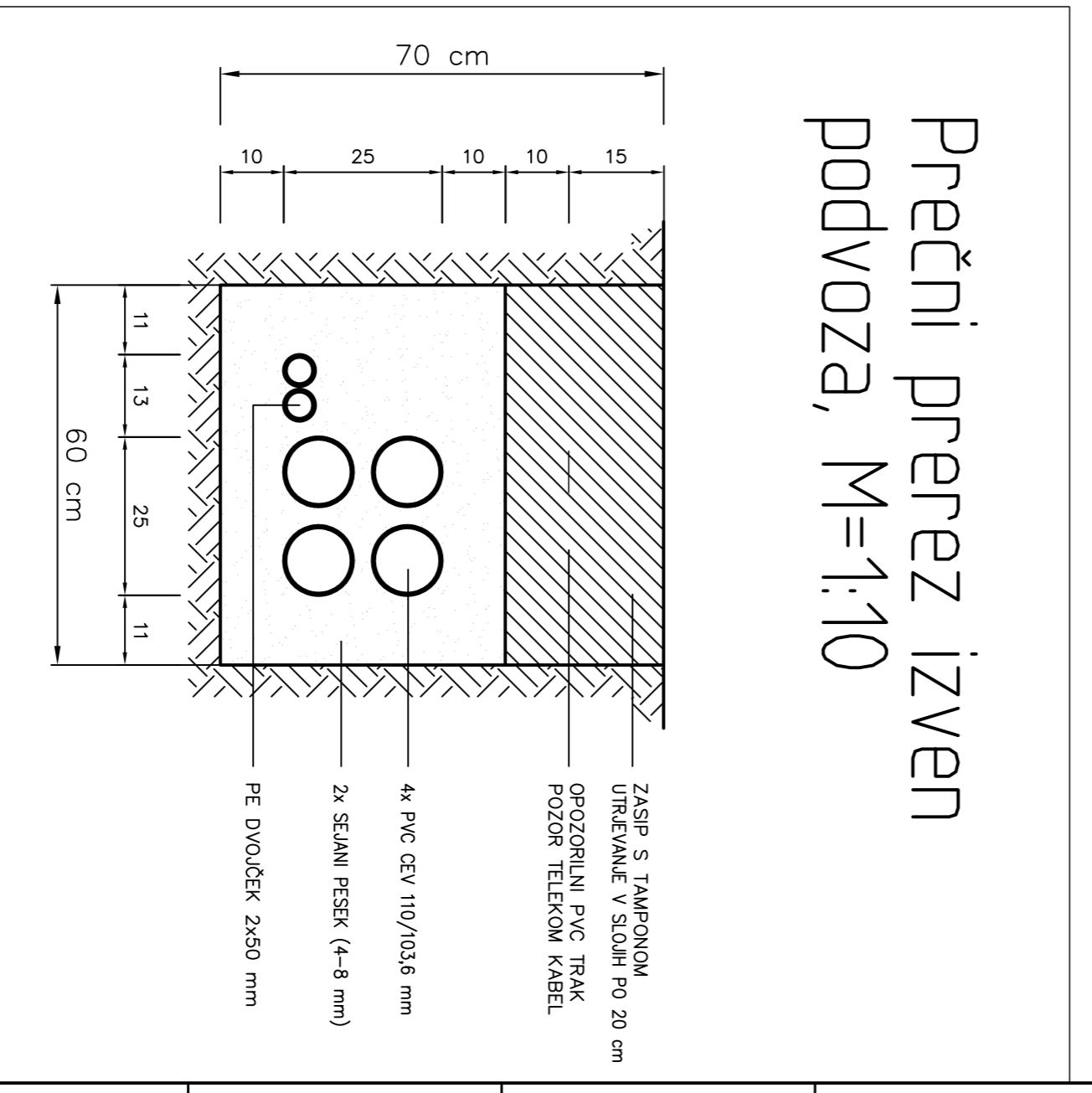
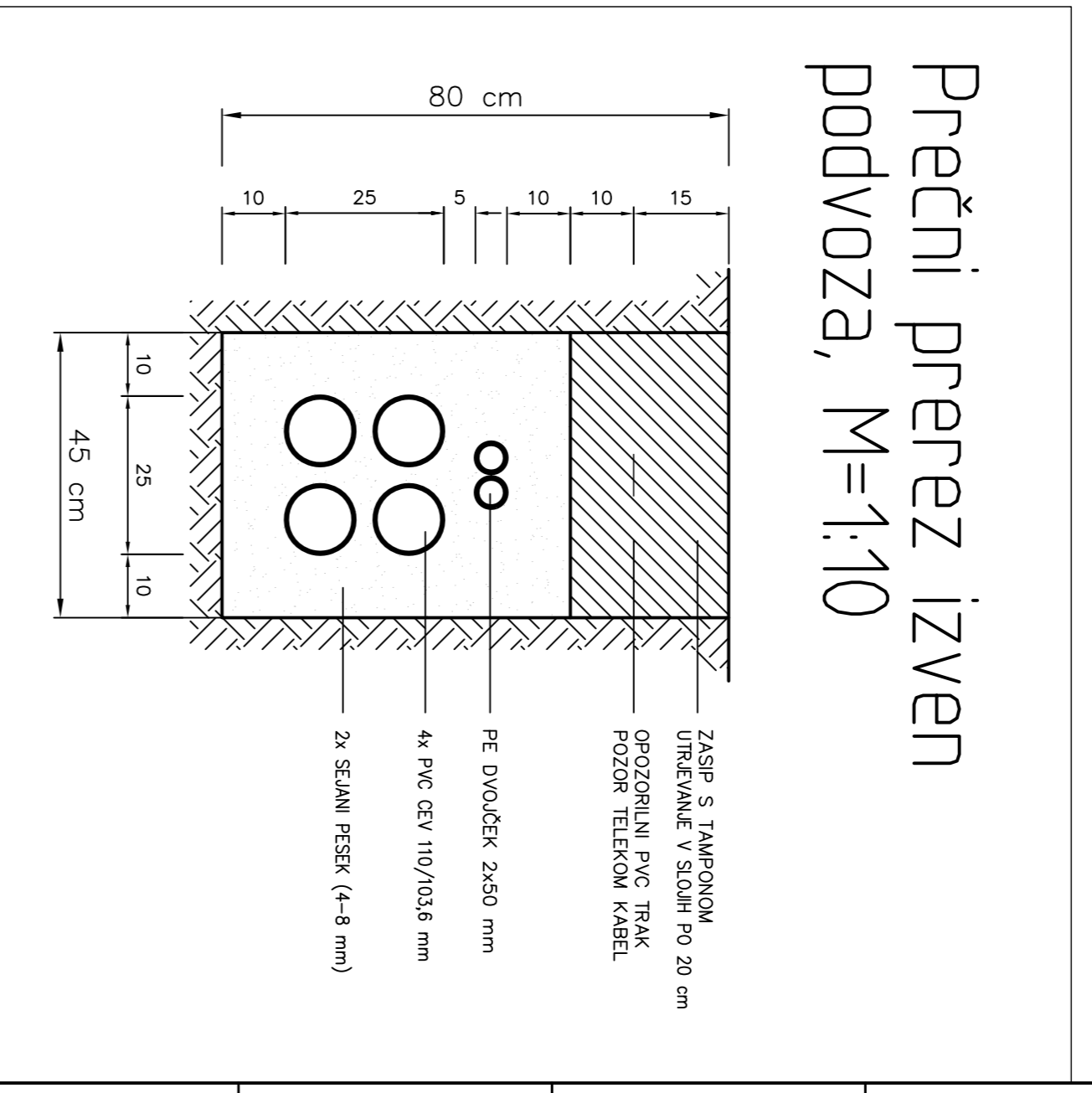
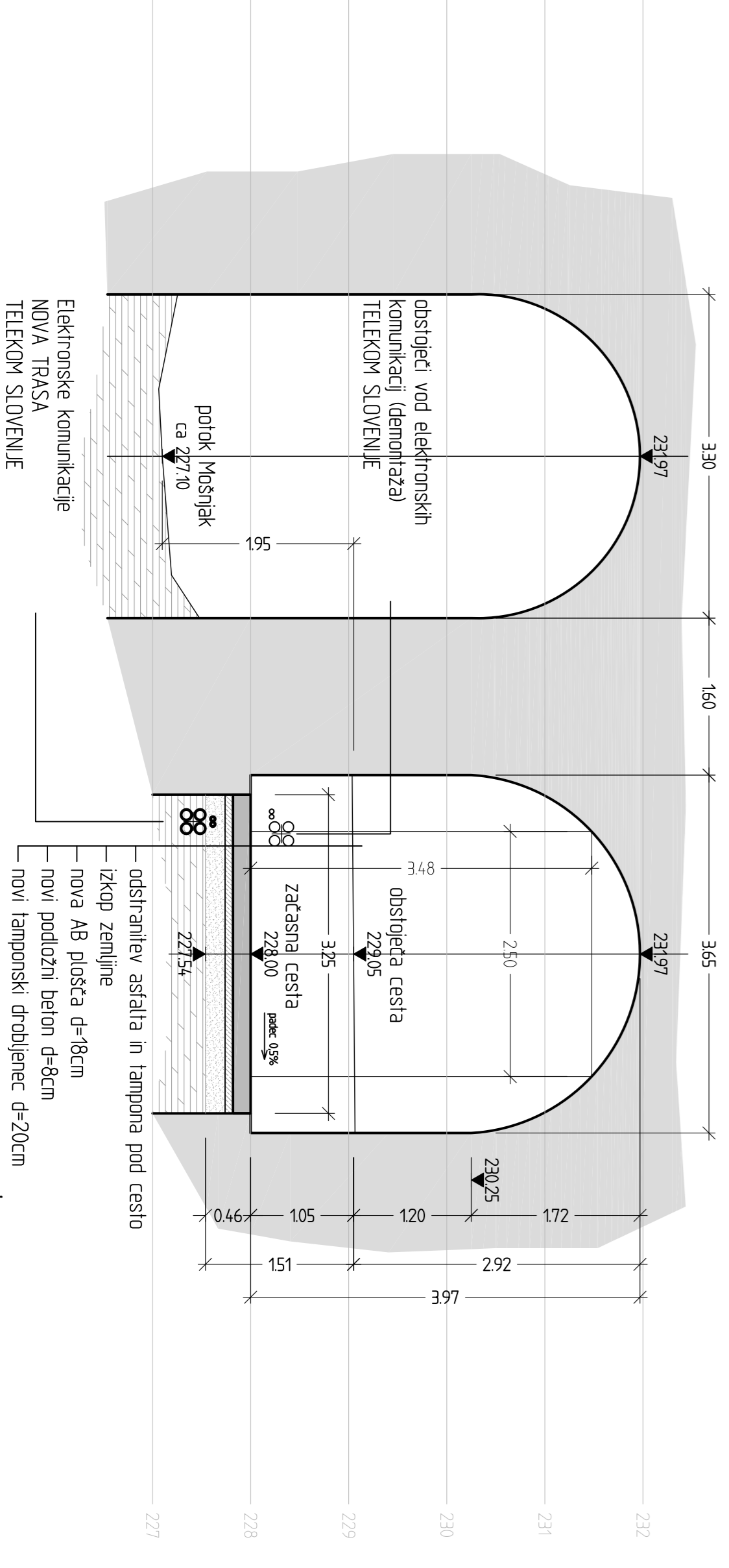


- LEGENDA:**
- Urešena meja
 - Katastrska meja
 - Kulturna meja
 - Nadzemni električni vod visoke napetosti
 - Javna razsvetljava
 - Električne telekomunikacije

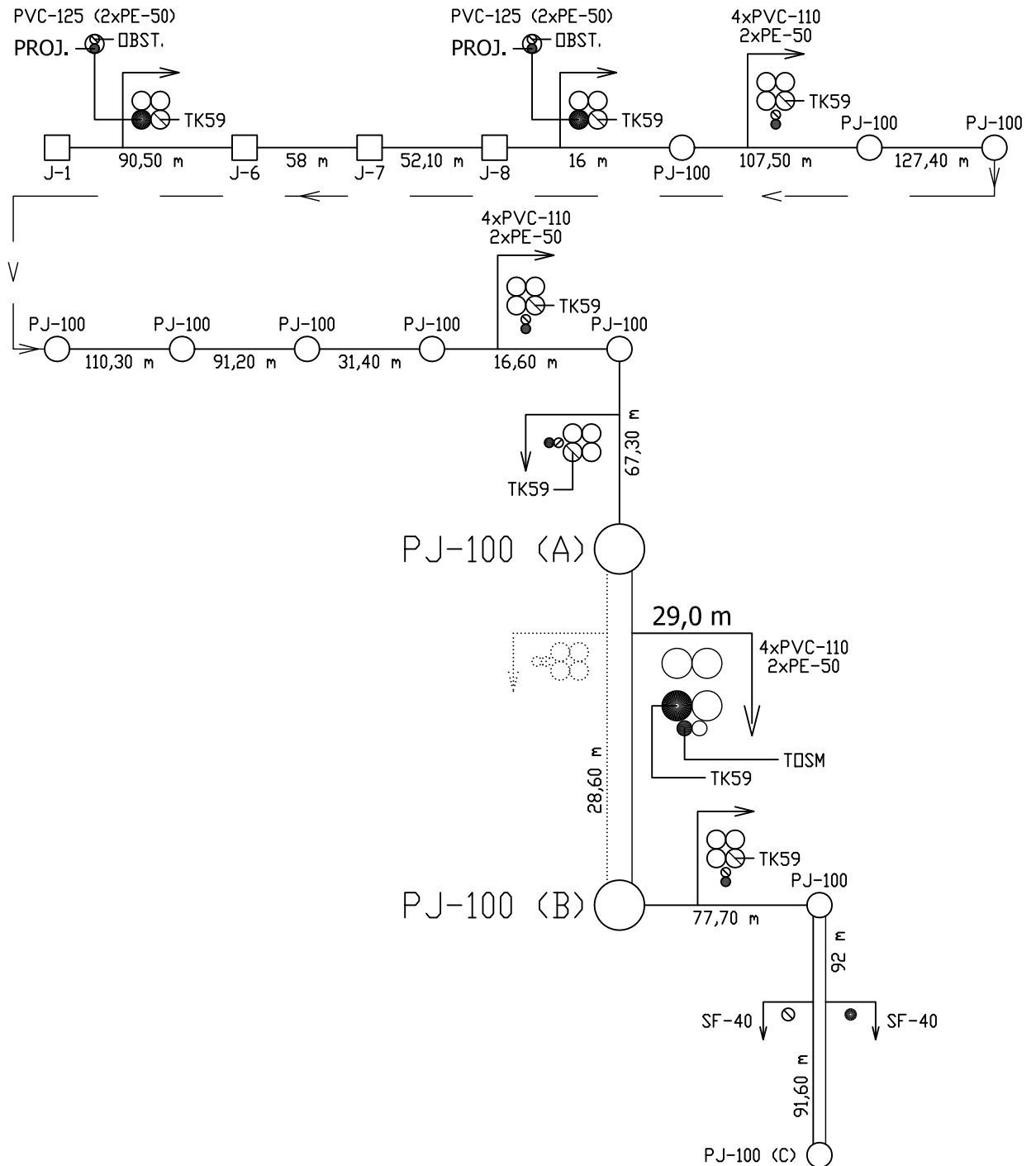
Vzdolžni prerez podvoza pod železnico 2-2, M=1:100




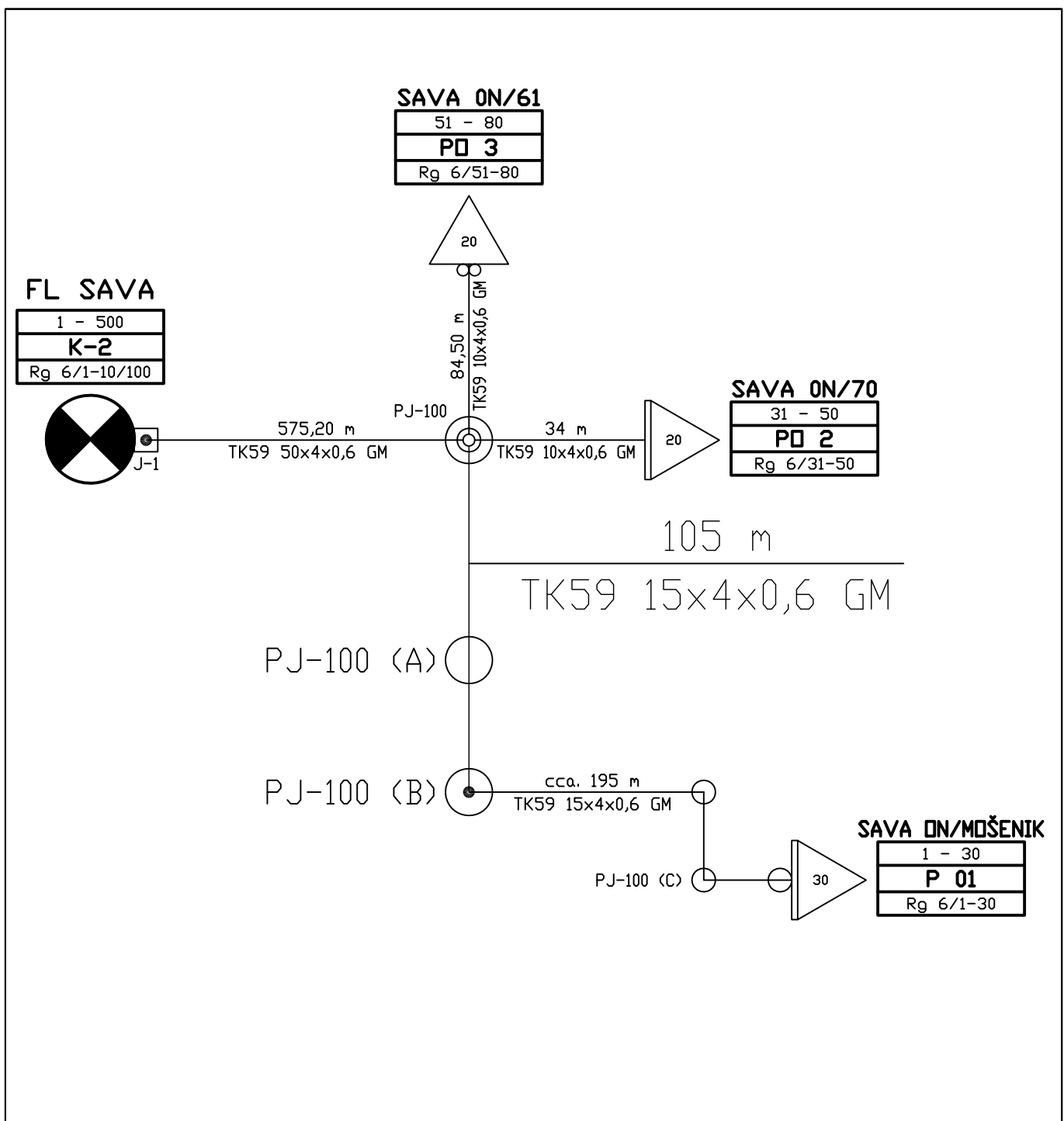
Prečni prerez podvoza pod železnico 1-1, M=1:50




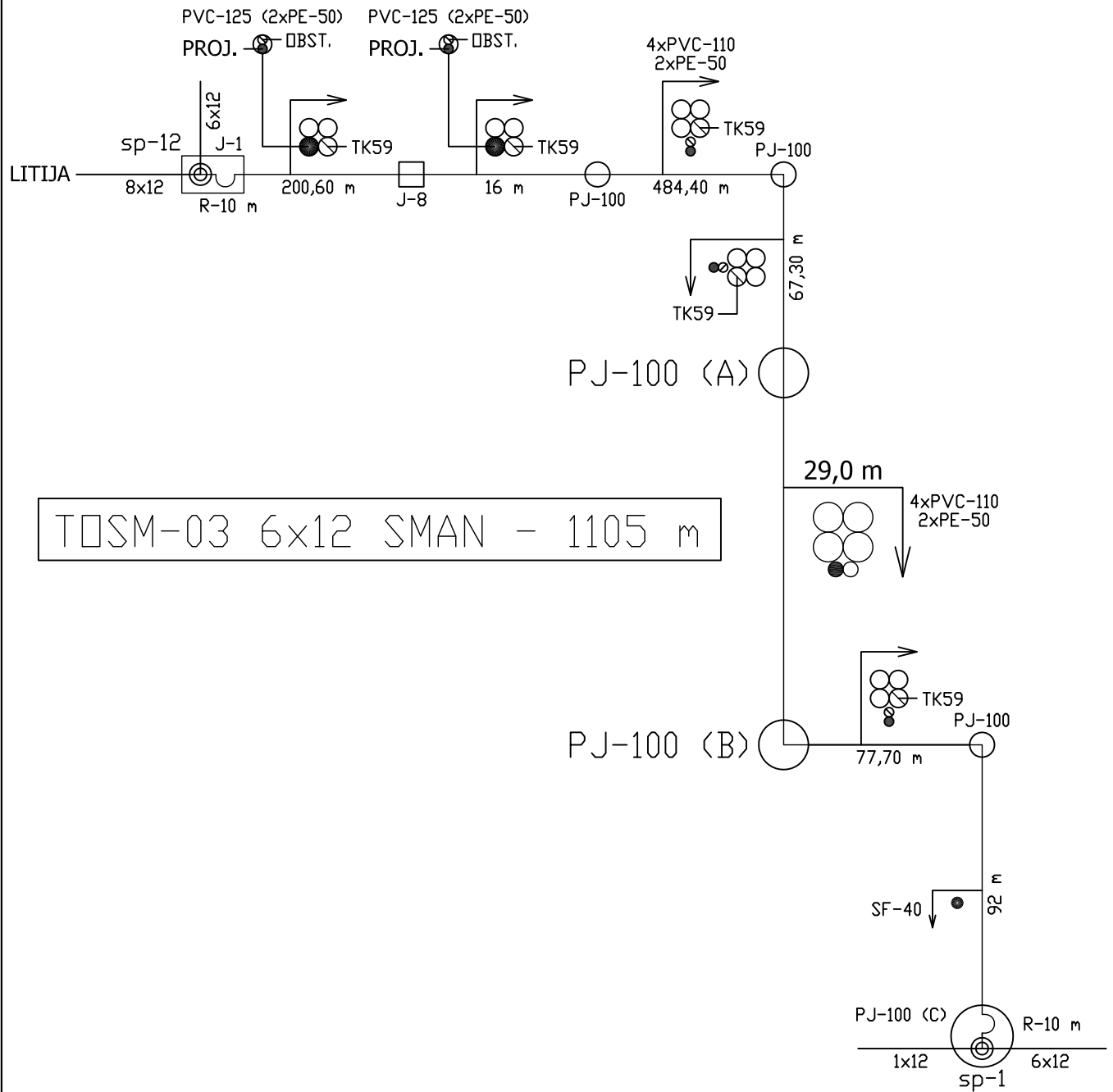
<p>PROJEKT</p> <p>OBČINA LITIJA Ardova ulica 14, 1270 Litijska</p> <p>MAPA 6 - NAČRT TELEKOMUNIKACIJ</p>		<p>PROJEKTANT</p> <p>KB, d.o.o. Cesta v Gorico 38, Ljubljana</p>		<p>VRSTA NADZORNEGA PROJEKTA</p> <p>MAPA 6 - NAČRT TELEKOMUNIKACIJ</p>	
<p>OPIS</p> <p>Podvož pod železnico</p>		<p>SKLADNOST</p> <p>MOŠT ČEZ SMO V SAVI PRI LITJI</p>		<p>VRŠNA NADZORNA ENOTA</p> <p>Končna ureditev cestne situacija M=1:100; vzdolžni in prečni prerez; PZI</p>	
<p>OPREDELITEV</p> <p>1. SKL</p>		<p>PROJEKTIRANJE</p> <p>07/2017</p>		<p>PROJEKTIRANJE</p> <p>02-17</p>	
<p>OPREDELITEV</p> <p>1. SKL</p>		<p>PROJEKTIRANJE</p> <p>07/2017</p>		<p>PROJEKTIRANJE</p> <p>02-17</p>	
<p>OPREDELITEV</p> <p>1. SKL</p>		<p>PROJEKTIRANJE</p> <p>07/2017</p>		<p>PROJEKTIRANJE</p> <p>02-17</p>	



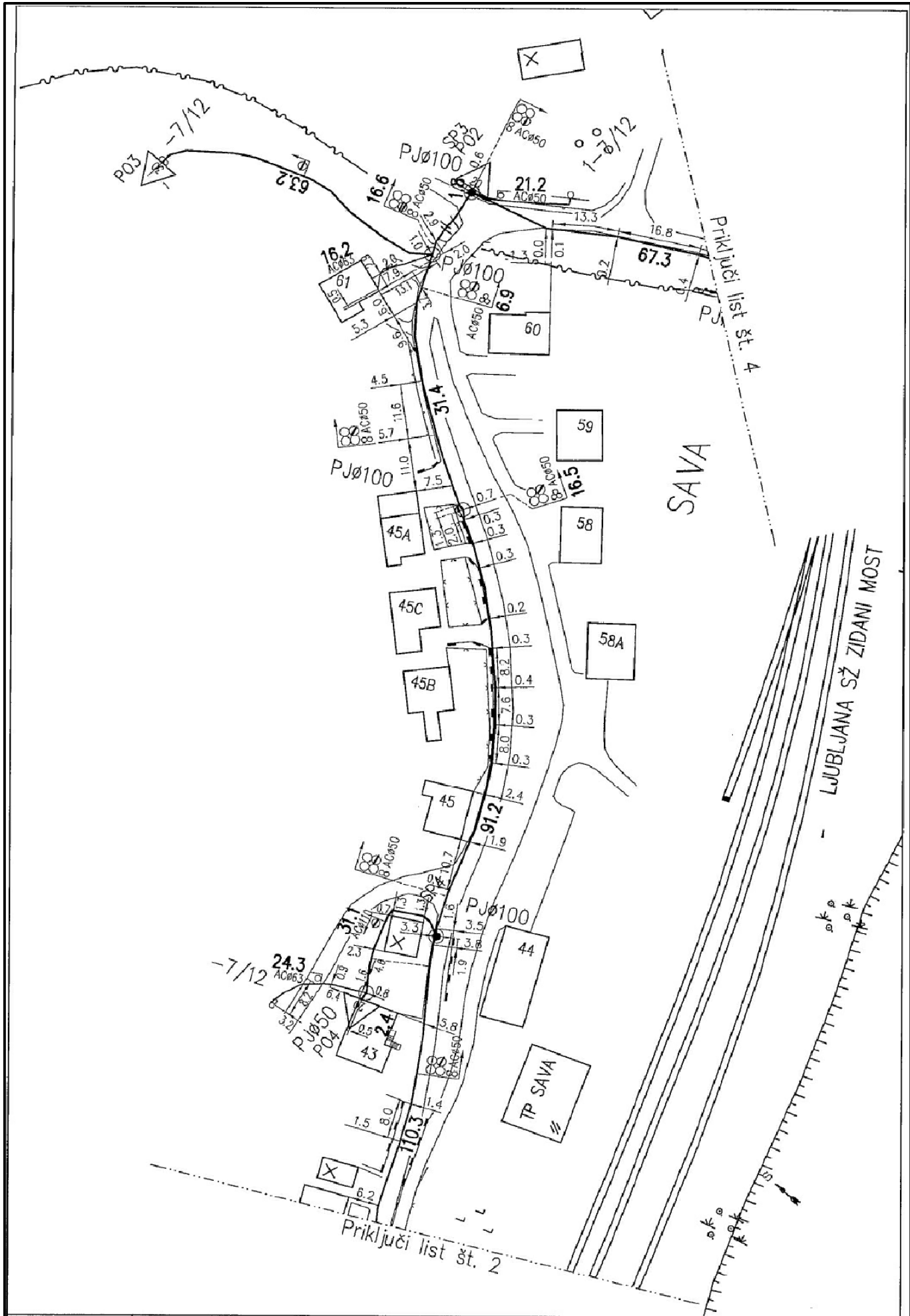
Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor:				Objekt:			
OBČINA LITIJA Jerebova ulica 14, 1270 Litija				MOST ČEZ SAVO V SAVI PRI LITJI			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 Cesta v Gorice 36, Ljubljana				Podvoz pod železnico			
Id. oznaka izvajalca:				Vrsta načrta/prikaza:			
				MAPA 6 - NAČRT TELEKOMUNIKACIJ			
Ime in priimek:		Id. št. IZS:		Vsebina risbe (dokumenta): Začasna ureditev ceste SHEMATSKA RISBA TK KANALIZACIJE			
Odgovorni vodja projekta:		G - 3147					
Odgovorni projektant:		E - 9351					
Sodelavec - projektant:				Vrsta dokumentacije:		Številka projekta:	
				PZI		02-17	
Obdelal:				Klasifikacijska oznaka:		Stran/strani:	
				-		3	
Datum izdelave:		Merilo:		Identifikacijska oznaka:		Spr:	
07.2017				0 2 1 7 T K 7 G S 5 0 1			



Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor:				Objekt:			
OBČINA LITIJA Jerebova ulica 14, 1270 Litija				MOST ČEZ SAVO V SAVI PRI LITIJU			
Projektant:				Del objekta/sistem:			
 Cesta v Gorice 36, Ljubljana				Podvoz pod železnico			
Id. oznaka izvajalca:				Vrsta načrta/prikaza:			
				MAPA 6 - NAČRT TELEKOMUNIKACIJ			
Ime in priimek:		Id. št. IZS:		Vsebina risbe (dokumenta): Začasna ureditev ceste SHEMATSKA RISBA KKO, KKB 002, FL SAVA			
Odgovorni vodja projekta:		G - 3147					
Odgovorni projektant:		E - 9351					
Sodelavec - projektant:				Vrsta dokumentacije:		Številka projekta:	
				PZI		02-17	
Obdelal:				Klasifikacijska oznaka:		Stran/strani:	
				-		4	
Datum izdelave:		Merilo:		Identifikacijska oznaka:		Spr:	
07.2017				0 2 1 7 T K 7 G S 5 0 1			

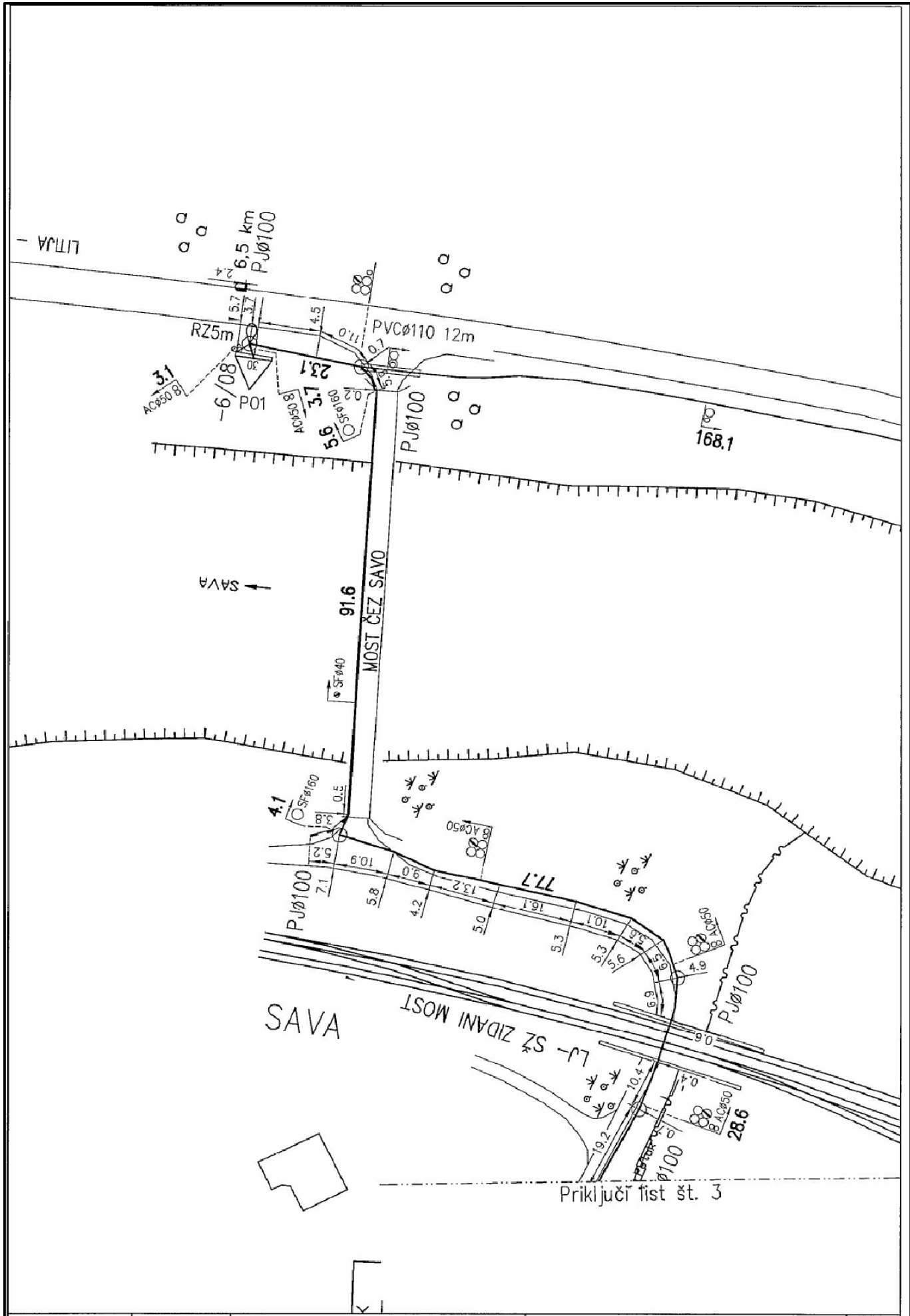


Sprememba:		Opis spremembe:		Datum:		Podpis:	
Investitor: OBČINA LITIJA Jerebova ulica 14, 1270 Litija				Objekt: MOST ČEZ SAVO V SAVI PRI LITIJU			
Projektant: ikb d.o.o. Cesta v Gorice 36, Ljubljana				Del objekta/sistem: Podvoz pod železnico			
Id. oznaka izvajalca:				Vrsta načrta/prikaza: MAPA 6 - NAČRT TELEKOMUNIKACIJ			
Odgovorni vodja projekta:		Id. št. IZS:		Vsebina risbe (dokumenta): Začasna ureditev ceste SHEMATSKA RISBA OPTIČNEGA KABLA FL LITIJA, KMO 531			
Odgovorni projektant:		E - 9351					
Sodelavec - projektant:							
Obdelal:		Vrsta dokumentacije:		PZI		Številka projekta: 02-17	
Datum izdelave: 07.2017		Merilo:		Klasifikacijska oznaka:		Stran/strani: 5	
		Identifikacijska oznaka:		0 2 1 7 T K 7 G S 5 0 1		Spr:	

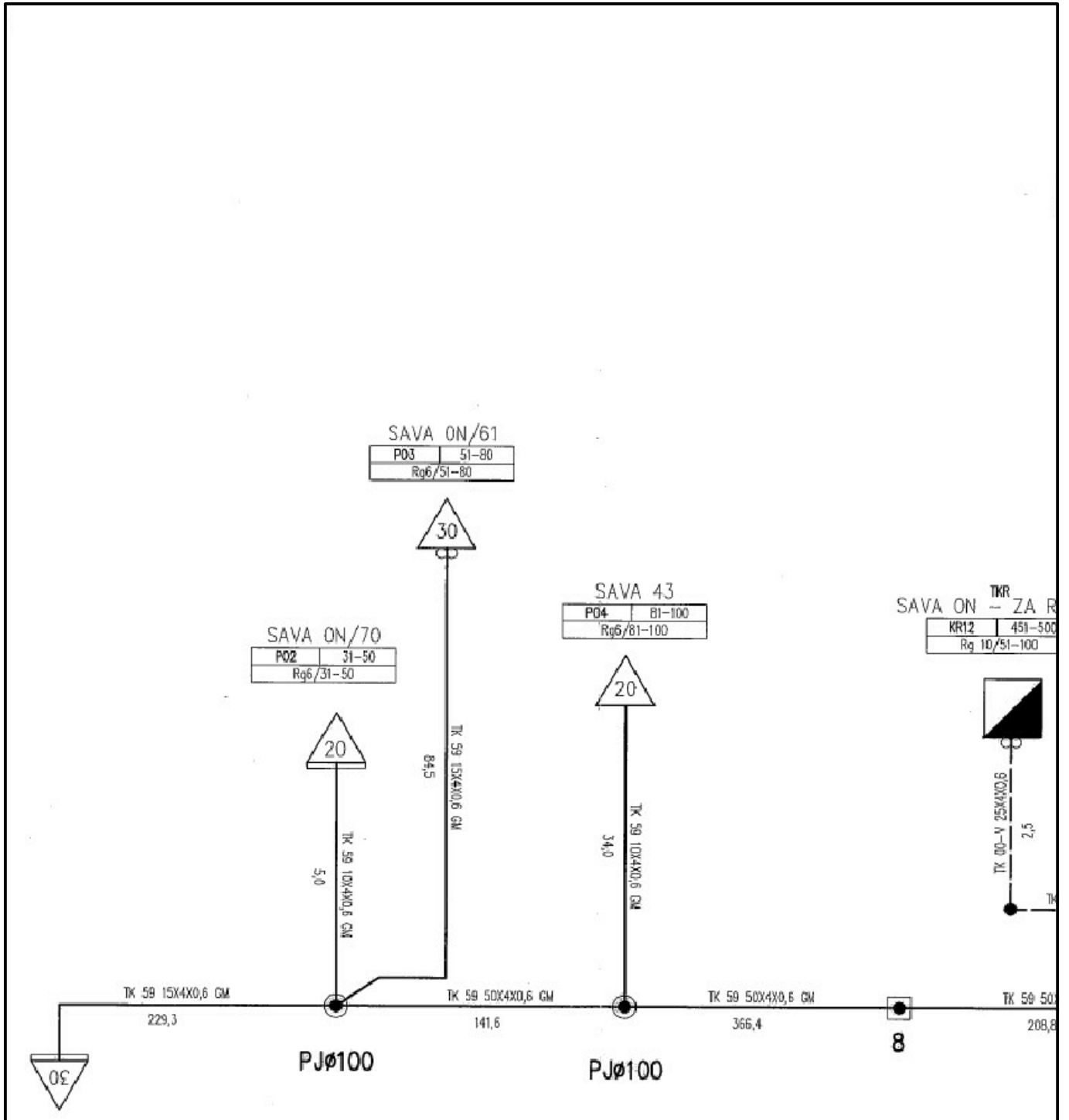


GVO	Kabel	KKB002	Merilo 1:1000	7-SITUACIJSKI NAČRT FL SAVA KKB002	List: 3
	Izmeril				
	Izdajatelj	Pristavec			
	Datum	06.02.13			
K_1123_KKB002_7_1.dwg					

PRILOGA 1



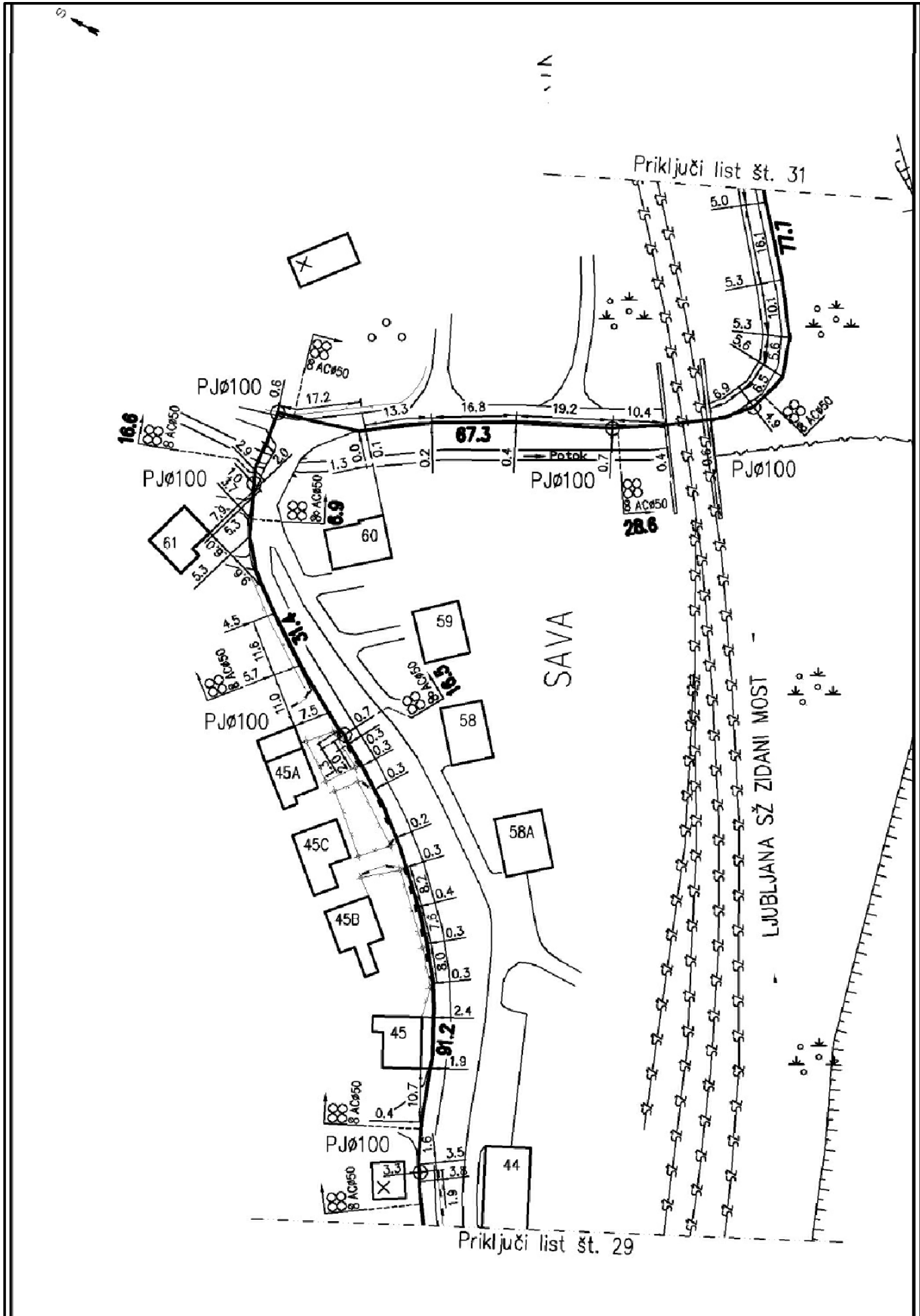
GVO	Kabel	KKB002	Merilo 1:1000	7-SITUACIJSKI NAČRT FL SAVA KKB002 K_1123_KKB002_7_1.dwg	List: 4
	Izmeril				
	Izdelač	Pristavec			
	Datum	06.02.13			



SAVA ON/MOŠENIK

P01	1-30
Rg6/1-30	

	Kabel	KKB002	<p>5-SHEMATSKI NAČRT FL SAVA KKB002</p> <p>K_1123_KKB002_5_1.dwg</p>	List: 5_1
	Izmeril			
	Izdelač	Pristavec		
	Datum	06.02.13		



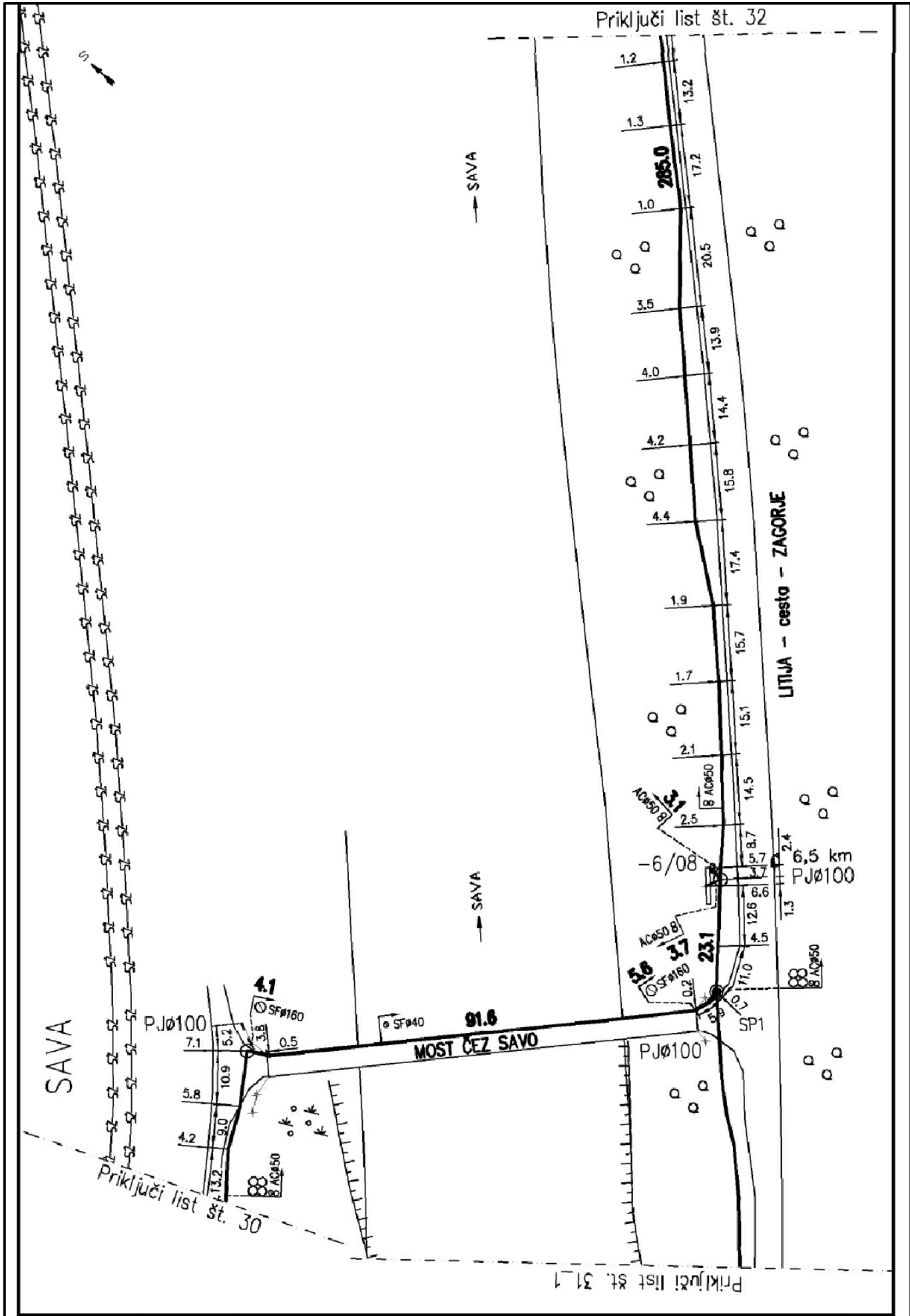
Kabel	KM0531	Merilo 1:1000
Izmeril		
Izdalal	ANTONCIC	
Datum	24.05.2010	

**7-SITUACIJSKI NAČRT
FL LITJA KM0531**

List
30

K_1039_KM0531_7_1.dwg

PRILOGA 4



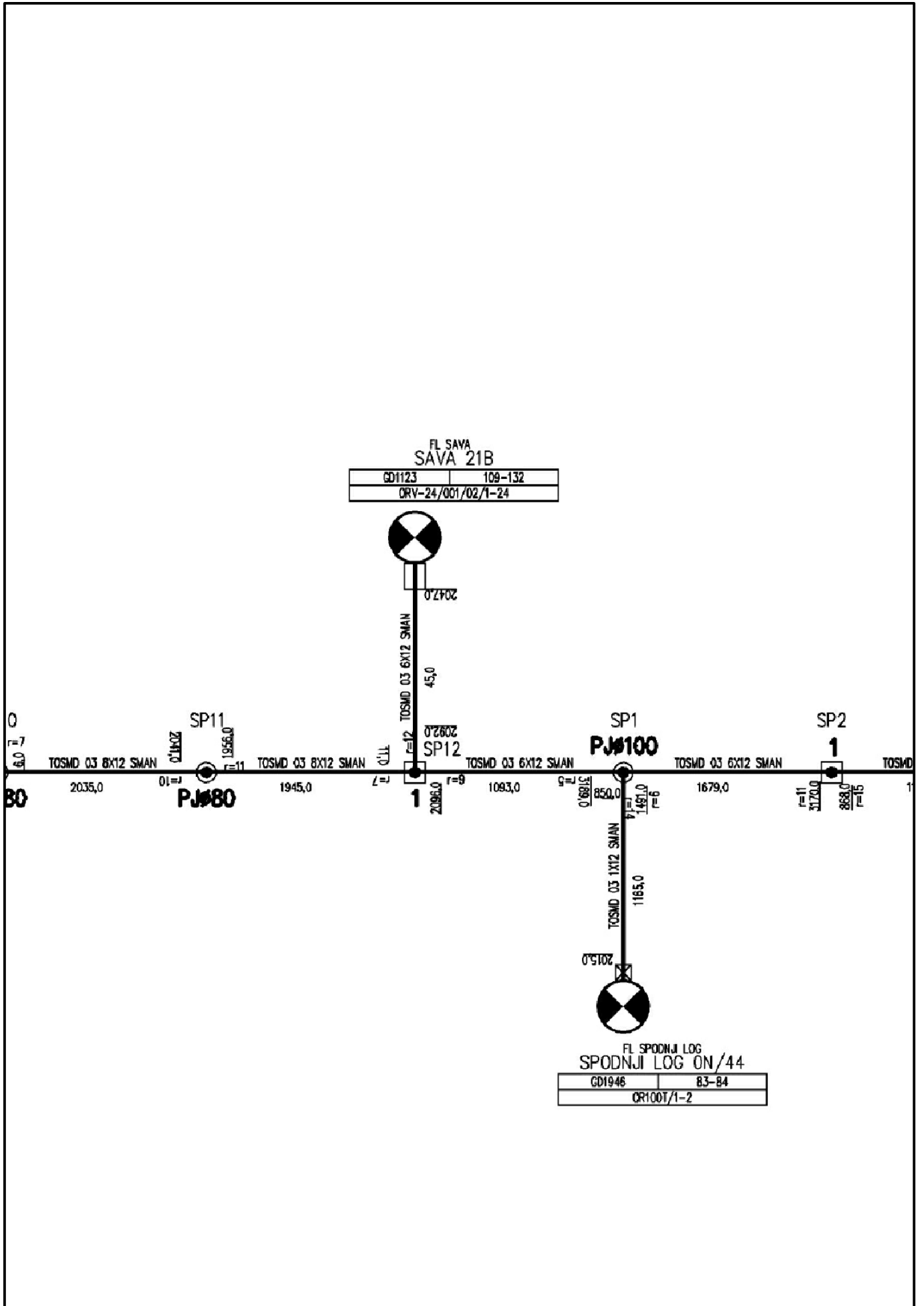
Kabel	km0531
Izmeril	
Izdelač	ANTONČIČ
Datum	24.05.2010

Merilo
1:1000

7-SITUACIJSKI NAČRT
FL LITUJA KM0531

List
31

K_1039_KM0531_7_1.dwg



GVO	Kabel	KM0531	5-SHEMATSKI NAČRT FL LITIJA KM0531	List:	
	Izmeril			K_1039_KM0531_5_1.dwg	5_1
	Izdal/ol	ANTONČIČ			
	Datum	24.05.2010			