

PRILOGA 1B**3/2.1 NASLOVNA STRAN NAČRTA – 3/2 NAČRT TK VODOV****OSNOVNI PODATKI O GRADNJI**

investitor	MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana
naziv gradnje	Palača Cukrarna
kratek opis gradnje	Predvidena je rekonstrukcija in prizidava palače Cukrarna z umestitvijo novega kulturno – izobraževalnega programa za mlade. Obstoječ objekt je bil statično saniran v času izgradnje cestne povezave med Roško c. in Njegoševo c. med leti 2010 in 2012. Po pregledu obstoječega stanja se predvidi potrebne ukrepe za dosego mehanske odpornosti in stabilnosti objekta ter zaščite pred zunanji vplivi. Predvidena je gradnja vodovodnega, fekalnega, energetskega, električnega, TK in meteornega priključka. Palača Cukrarna je pod zaščito spomeniškega varstva kot profana stavbna dediščina in kot spomenik lokalnega pomena.

seznam objektov, ureditev površin in komunalnih naprav z navedbo vrste gradnje

vrste gradnje	<input type="checkbox"/> novogradnja – novozgrajen objekt
označiti vse ustrezne vrste gradnje	<input checked="" type="checkbox"/> novogradnja - prizidava
	<input checked="" type="checkbox"/> rekonstrukcija
	<input checked="" type="checkbox"/> sprememba namembnosti
	<input type="checkbox"/> odstranitev

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projekt za izvedbo)
(IZP, DGD, PZI, PID)	
številka projekta	2022-132
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta	3 Načrti s področja elektrotehnike 3/2 Načrt TK vodov
številka načrta	23-020/TK
datum izdelave	marec 2023

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	Igor Vatovec, inž.el.
identifikacijska številka	IZS E-0085
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja	

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	Scapelab IN doo.
naslov	Barjanska c. 58, 1000 Ljubljana
vodja projekta	Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.
identifikacijska številka	ZAPS PA* - 1813
podpis vodje projekta	

Odgovorna oseba projektanta	Boris Matić, mag.inž.arh.
Podpis odgovorne osebe projektanta	

3/2.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

3/2	NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE NAČRT TK VODOV št. 23-020/TK
3/2.1	Naslovna stran
3/2.2	Kazalo vsebine načrta
3/2.3	Tehnično poročilo
3/2.4	Risbe

3/2.3 TEHNIČNO POROČILO

UVOD

Predvidena je rekonstrukcija in prizidava palače Cukrarna z umestitvijo novega kulturno – izobraževalnega programa za mlade. Obstoječ objekt je bil statično saniran v času izgradnje cestne povezave med Roško c. in Njogoševo c. med leti 2010 in 2012. Po pregledu obstoječega stanja se predvidi potrebne ukrepe za doseg mehanke odpornosti in stabilnosti objekta ter zaščite pred zunanjimi vplivi. Predvidena je gradnja vodovodnega, fekalnega, energetskega, električnega, TK in meteornega priključka. Palača Cukrarna je pod zaščito spomeniškega varstva kot profana stavbna dediščina in kot spomenik lokalnega pomena.

V predmetnem načrtu je podana tehnična rešitev za prestavitve in zaščito obstoječega omrežja elektronskih komunikacij (TK omrežja) in za izvedbo novih TK priključkov rekonstruiranega objekta.

OBSTOJEČE STANJE

Po javno dostopnih podatkih je na ožjem območju obdelave prisoten s svojimi elementi le upravljavec predmetne komunalne instalacije Telekom Slovenije.

Obstoječe telekomunikacijsko omrežje (v nadaljevanju besedila TK omrežje) omenjenega upravljavca poteka vzdolž Ul. Poljanski nasip, z manjšim odcepom vzdolž predmetnega objekta v smeri Severjeve garažne hiše. Slednja trasa sestoji iz cevne kabelske kanalizacije, različnih kapacitet, od 3-cevne do 12-cevne iz PVC materiala, običajno premera 110mm. Na navedeni trasi so zgrajeni betonski kabelski jaški pravokotnih oblik, z LTŽ pokrovi 60/60cm.

- *obstoječe stanje, TK kabelska kanalizacija, situacijski prikaz – glej risbo št. 2*
- *obstoječe stanje, TK kabelska kanalizacija, shematski prikaz – glej risbo št. 3*

Iz smeri glavnega vozlišča **FL Ljubljana-Poljanski nasip** (FL= funkcijska lokacija = tk centrala, vozlišče) je v smeri predmetne gradnje razvejano omrežje glavnega kabla KKB-001, z bakrenimi vodniki. Začetna kapacitete kabla je 1000", po postopnem zmanjševanju kapacitete se eden izmed distributivnih kablov omrežja (KKO) zaključi v kabelski omarici na predmetnem objektu Palača Cukrarna, Ambrožev trg 3/L, na SZ delu objekta, drugi pa na JZ delu istega objekta; Ambrožev trg 3/D. Iz prve kabelske omarice 3/L je v smeri zapornic na reki Ljubljanica ponapet na TT drogove samonosilni kabel TK33U, ki je še vedno v funkciji. Podobno kot slednji je iz omarice 3/D ponapet samonosilni kabel TK33U za Severjevo garažno hišo.

S celovito prenovo objekta Ambrožev trg 3 = Palača Cukrarna bo tangirano obstoječe TK omrežje, posledično ga bo potrebno predhodno prestaviti.

- *obstoječe stanje, TK omrežje FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKB-001, shematski prikaz – glej risbo št. 4.1*

Poleg navedenega omrežja s kablji z bakrenimi vodniki je na predmetnem območju razvejano tudi omrežje s svetlovodnimi vodniki (optični kablji) in sicer kot omrežje glavnega kabla z oznako KKO-455. V bližnjem kabelskem jašku TK_KJ_14 ob Poljanskem nasipu, v bližini predmetnega, se nahaja obstoječa kabelska spojka (spliter) SP04. Iz slednje spojke je razvejano razvodno optično omrežje do bližnjih objektov, s kablji TOSM03, v slednji spojki pa se nahaja tudi rezerva za nove priključke.

- *obstoječe stanje, TK omrežje FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKO-455, shematski prikaz – glej risbo št. 5*

PROJEKTA REŠITEV

Kot že omenjeno, bo z novo predvideno rekonstrukcijo in predmetno ureditvijo ogrožena obstoječa komunalna infrastruktura, ki se nahaja v območju ureditve, med drugim tudi TK omrežje v upravljanju Telekom Slovenije.

Kot že omenjeno, pred izvedbo gradbenih del, je potrebno predhodno obstoječe kable nadomestiti z novimi, ter izvesti prespojitev, v smislu delovanja TK omrežja kot prvotno.

Hkrati omenjeni rešitvi za nadomestitev obstoječega omrežja je predvideti dela za priključitev novozgrajenih objektov na TK omrežje, skladno dogovoru z investitorjem, na omrežje Telekom Slovenije.

Skladno situacijskemu prikazu bo novogradnja tangirala omrežje kabla KKB-001, FL LJ-Poljanski nasip in sicer na dveh točkah kabelskih omaric na fasadi objekta. Pred rekonstrukcijo objekta je izvesti prestavitve / nadomestitev obstoječega omrežja, kot sledi.

TK priključni kabel, v t.i. zračni izvedbi za vodne zapornice na reki Ljubljanici je prestaviti iz obstoječe trase na novo traso, na predhodno postavljen nov TT drog in naprej na obstoječe droge. Preko VVD doze na novem drogu se ga spoji na obstoječe omrežje in vpelje v bližnji obstoječi kabelski jašek. Ker se v takem primeru uporabi obstoječi kabel so stroški minimalni.

V primeru zračnega kabla za garažno hišo na J strani predmetnega objekta se kot nadomestni kabel uporabi nov zemeljski kabel TK59 3x4x0,4mm. Slednjega se uvleče iz bližnjega obstoječega jaška v obstoječo kabelsko polico na garažni hiši in se ga zaključi v prostoru »vratarnice«, na istem mestu kot obstoječi. Nov kabel se na obstoječe omrežje spoji v omenjenem kabelskem jašku, preko kabelske spojke.

Po opisanih prestavitvah se obstoječe omrežje / obstoječa oprema v celoti demontira, s čimer so izpolnjeni pogoji za pričetek gradbenih del na predmetnem objektu.

- *novo stanje, TK omrežje FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKB-001, shematski prikaz – glej risbo št. 4.2*

Nov TK priključek za prenovljen objekt se izvede na optičnem omrežju kabla KKO-455, iz obstoječe kabelske spojke SP04, ki se nahaja v obstoječem kabelskem jašku, nedaleč od predmetnega objekta, v jašku TK_KJ_14. Predhodno se v območju gradnje, skladno usklajenemu zbirniku komunalnih instalacij, zgradi cevna kabelska kanalizacija iz PE cevi 2x50mm, z začetnim pomožnim kabelskim jaškom, ki se ga postavi na obstoječe cevi, neposredno pred objektom. Cevi se zaključijo v prostoru »garderoba« v PT etaži. Iz slednjega prostora so izvedene vertikalne komunikacije in kabelske police do TK prostora v etaži I.NAD. Navedena prenosna pot je detajlno podana in opisana v načrtu notranjih elektro instalacij.

V tako pripravljeno cevno povezavo se iz omenjene kabelske spojke uvleče nov priključni optični kabel TOSM03 1x4 in se zaključi na ustrezni opremi v omarici v TK prostoru novozgrajenega objekta.

- *novo stanje, TK omrežje FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKO-455, shematski prikaz – glej risbo št. 5*

V primeru pomanjkanja prostora in precejšnje zasedenosti z drugimi komunalnimi vodi se lahko dimenzije kabelskih jaškov prilagodijo dejanski situaciji na terenu, seveda v dogovoru s predstavnikom investitorja in upravljavca omrežja.

SPLOŠNO O TK OMREŽJU

Projektirano TK omrežje mora biti izveden po veljavnih predpisih in navodilih, ki veljajo za tovrstna omrežja. Trase TK vodov so usklajene s poteki drugih komunalnih vodov, kar je razvidno iz grafičnega dela načrta. Ta se mora obvezno uporabiti pri izvajanju gradbenih del, prav tako tudi pogoji iz soglasij lastnikov vodov. Potrebno je upoštevati tudi minimalne odmike od zgradb, objektov, dreves, itd. Pred pričetkom del je potrebno vse druge komunalne instalacije zakoličiti, kar opravi lastnik instalacije ali pooblaščenec. V kolikor pri izvajanju del pride do odstopanj od trase, je potrebno to uskladiti z drugimi komunalnimi vodi.

TK kabelska kanalizacija

Telefonska kabelska kanalizacija predstavlja mrežo podzemnih cevi iz plastičnega ali drugega materiala, ki se polagajo po skupinah 1x2, 2x2, itd. v odprt rov, bodisi kot nova ali kot povečava obstoječe.

Cevi se položijo v sejan pesek ter zasujejo z drobnim izkopanim materialom do vrha in sicer v slojih z utrjevanjem. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati vsaj 0,5 m, do asfaltiranih vozniških površin pa 0,8 m.

Nad cevi je predvideno polaganje opozorilnega traku POZOR TK KABEL 30 cm nad cevmi (1 ali 2 trakova na obeh straneh rova za večje kapacitete).

Uporabijo se atestirane PC (ali PE) cevi dim. 110/103,6 mm oz. 125/110 mm, do omarice pa se lahko na krajši razdalji položijo PE cevi dim. 63 mm, 50 mm ali 40 mm.

V primerih, da so razdalje med gornjo cevjo in površino terena manjše od predpisanih, je treba cevi obbetonirati, če pa je ta razdalja manjša od 30 cm, se gornji sloj naredi iz armiranega betona ter se uporabijo cevi z večjo debelino stene.

Pri prehodih preko cest je potrebno zgornji del rova zabetonirati z betonom v višini 30 cm, oziroma pri prehodu ceste I. reda v celoti nad peskom. V kolikor obstoja možnost in prostor naj se prekop prometnejših cest izvede s podbijanjem.

- *detalji kabelskega rova – glej risbo L-6*

Kabelski jaški

Za TKK manjših kapacitet je možna izvedba jaška dimenzij 1,2x1,6x1,8m ali 1,2x1,2x1,2 m ali tudi manjši (npr. BC Ø100, 80, 60, 50 ali 40 z LTŽ ali drugim pokrovom). Pri večjih kapacitetah cevi se uporabijo jaški dimenzij 1,5x1,8x1,8 ali celo večji.

V primeru pomanjkanja prostora in precejšnje zasedenosti z drugimi komunalnimi vodi se lahko dimenzije kabelskih jaškov prilagodijo dejanski situaciji na terenu, seveda v dogovoru s predstavnikom investitorja.

Če se jašek nahaja v zelenici ali pločniku, se opremi z litoželeznim lahkim pokrovom (nosilnost 5t) in z napisom TELEKOM SLOVENIJE (ali drugo ime ponudnika TK storitev) oziroma, če se jašek nahaja na vozni površini se opremi z litoželeznim težkim pokrovom (nosilnost 12,5t ali 40t) in ustreznim napisom. Kabli in spojke se v jaških montirajo na za to vgrajene nosilce.

- *kabelski jašek BC – glej risbo L-7*

Približevanje in križanje TK kabelske kanalizacije z ostalimi podzemnimi ali nadzemnimi vodi se izvedejo na predpisanih medsebojnih razdaljah ter kotu križanja. Zaščitne ukrepe med posameznimi vodi in telefonsko kabelsko kanalizacijo je treba izvesti v dogovoru z lastniki vodov v splošnem pa velja:

križanja in paralelni potek TKK in elektro - energetske vodi:

- pri približevanju:

NN kabel 0,5 m

VN kabel 1,0 m

- pri križanju NN in VN kabel (kot križanja 45 - 90):

0,3 m brez zaščitnih ukrepov

Zaščitni ukrepi se izvedejo vsaj 0,5 m na vsako stran križanja.

Odmik telefonske kabelske kanalizacije od stebra DV znaša 10 m, v kolikor se te razdalje ni možno držati, je v naseljih potreben odmik vsaj 1 m za DV do 35 kV!

Odmiki TK kabelske kanalizacije od drugih instalacij so odvisni od dimenzij in globine le teh, v splošnem pa znašajo:

- kanalizacija	približevanje	1,0 m
	križanje	0,5 m
- vodovod	približevanje	1,0 m
	križanje	0,5 m
- plinovod 1-16 Bar	približevanje	0,4 - 0,6 m
	križanje	0,4 m
- ozemljitveni trak	križanje	0,3 m.

Vlečenje in spajanje TK kablov

Pred vlečenjem kablov v kabelsko kanalizacijo se morajo izvršiti priprave, ki omogočajo normalne delovne pogoje:

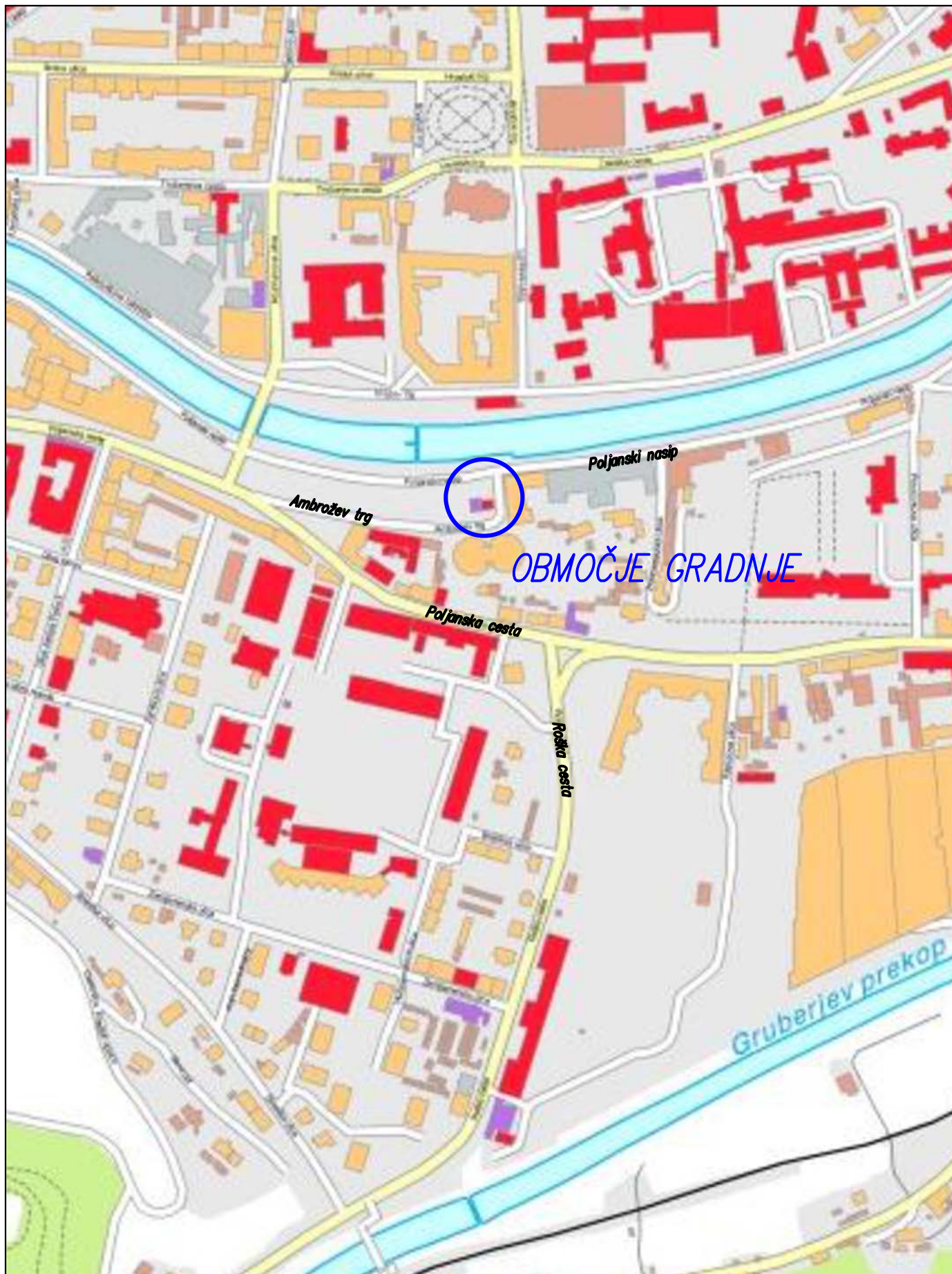
- ograditev delovnega mesta in postavitve prometnih znakov,
- odstranitev pokrova jaška,
- kontrola škodljivih plinov in prezračevanje,
- čiščenje jaška in odstranjevanje vode
- kontrola prehodnosti cevi.

LEGENDA ZA SHEMATSKESKIE RISBE

OBSTOJEČE	PREDVIDENO	
		TK KABELSKA KANALIZACIJA
		TK KABEL ZEMELJSKI
		TK KABEL ZRAČNI
		OBST. TK VOD – se ukine
		ZAŠČITA OBST TK VODA
		KABELSKI JAŠEK
		KABELSKA OMARICA V ZIDU

LEGENDA – KOMUNALNI VODI ZA SITUACIJSKESKIE RISBE

		OBSTOJEČI/EXISTING	PROJEKTIRANI/NEW
KANALIZACIJA	PADAVINSKA		
	SANITARNA		
	MEŠANA		
	DRENAŽNA		
VODOVOD			
VROČEVOD			
PLINOVOD			
NAFTOVOD			
JAVNA RAZSVETLJAVA			
SEMAFORIZACIJA			
ELEKTRIKA	NIZKA NAPETOST		
	VISOKA NAPETOST		
	V CEVI		
TK VODI	KABEL		
	KABELSKE CEVI		
	ZRAČNO		



NOVERA
PROJEKT d.o.o.
Letališka cesta 27, Ljubljana

Objekt: Palača Cukrarna
Investitor: MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana
Naročnik: Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana

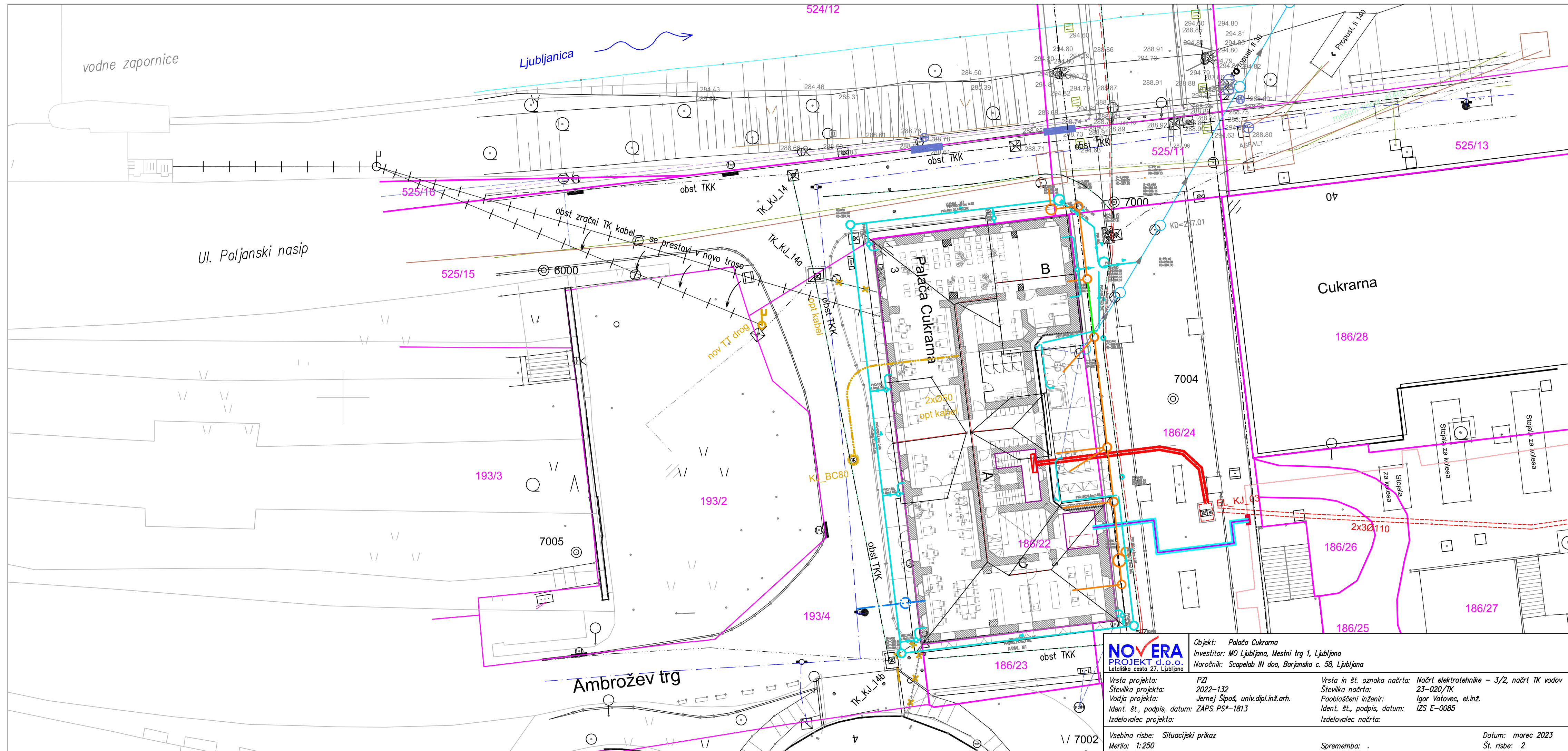
Vrsta projekta: PZI
Številka projekta: 2022-132
Vodja projekta: Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.
Ident. št., podpis, datum: ZAPS PS*-1813
Izdelovalec projekta:

Vrsta in št. oznaka načrta: Načrt elektrotehnike – 3/2, načrt TK vodov
Številka načrta: 23-020/TK
Pooblaščen inženir: Igor Vatovec, el.inž.
Ident. št., podpis, datum: IZS E-0085
Izdelovalec načrta:

Vsebina risbe: Pregledna karta
Merilo: %

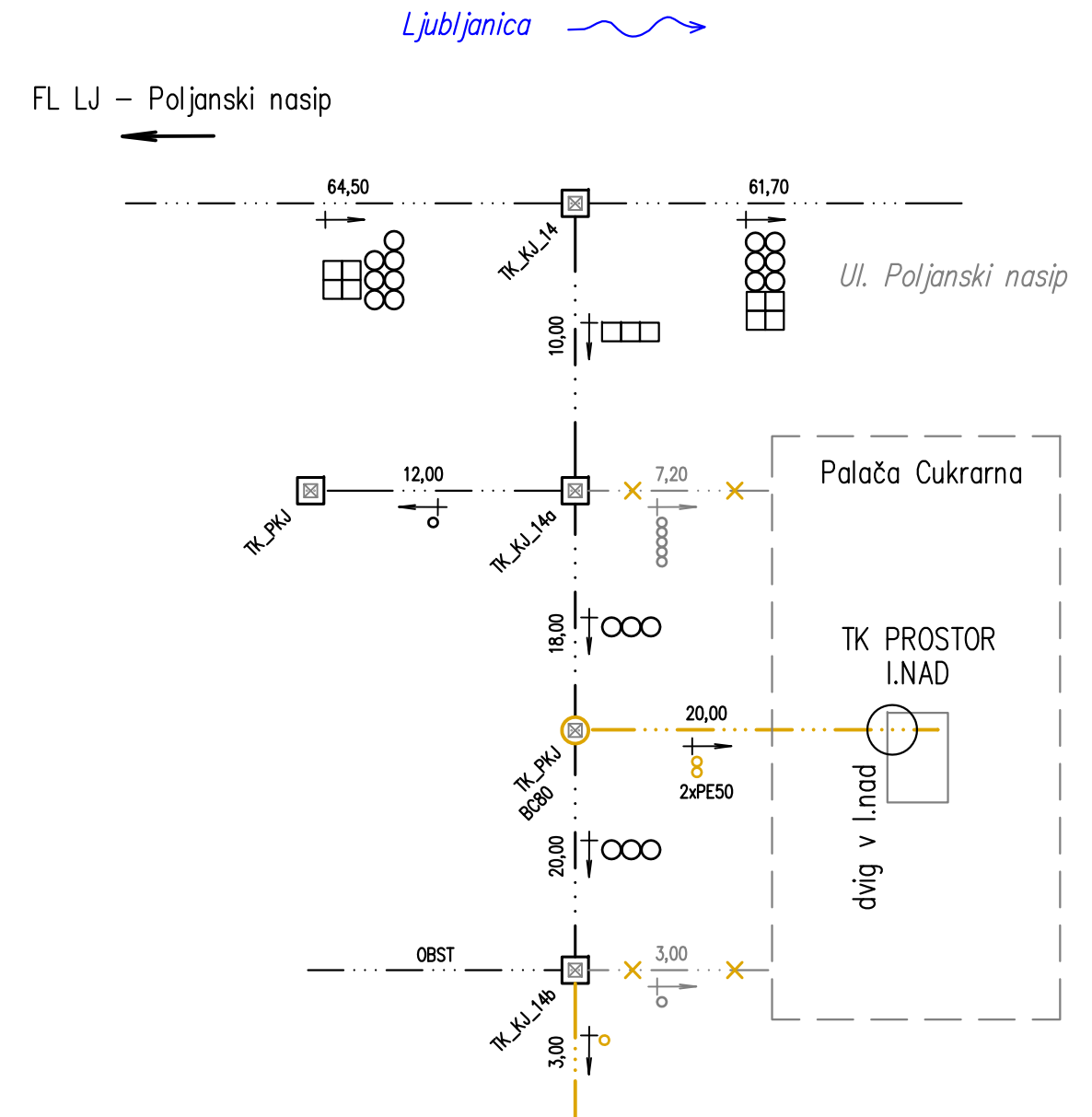
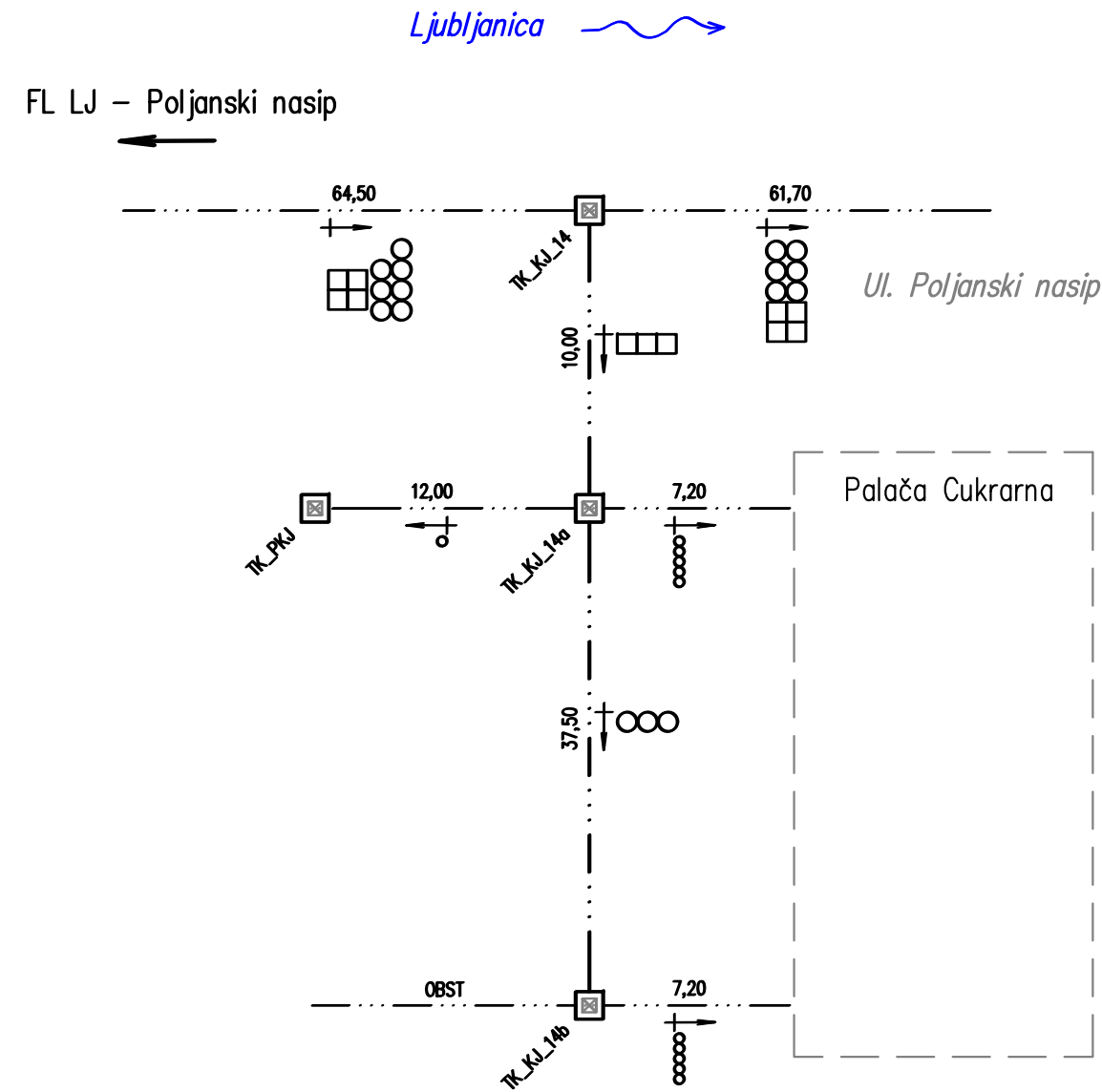
Sprememba: .

Datum: marec 2023
Št. risbe: 1



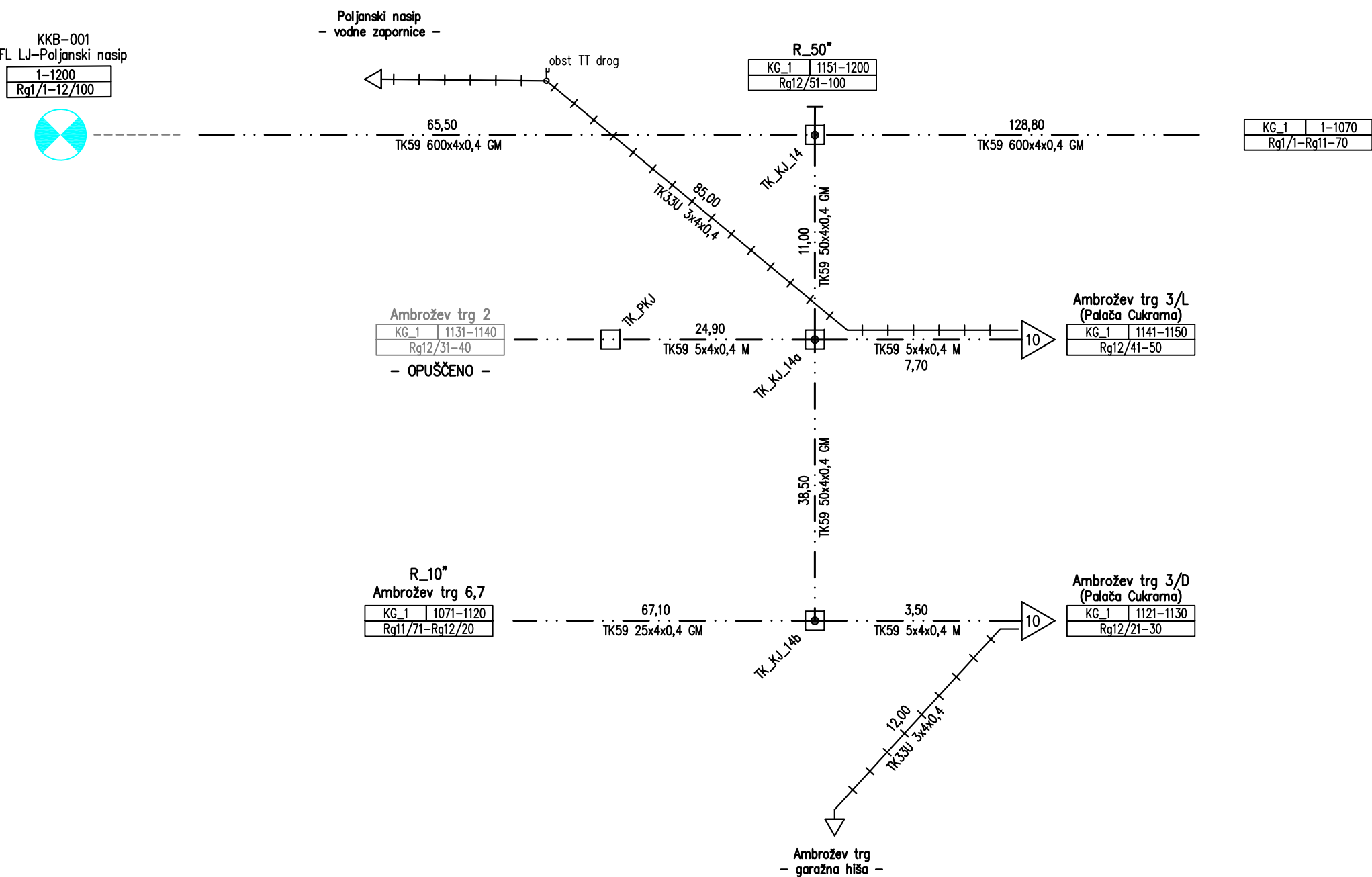
TK KABELSKA KANALIZACIJA TS
OBSTOJEČE STANJE

TK KABELSKA KANALIZACIJA TS
NOVO STANJE



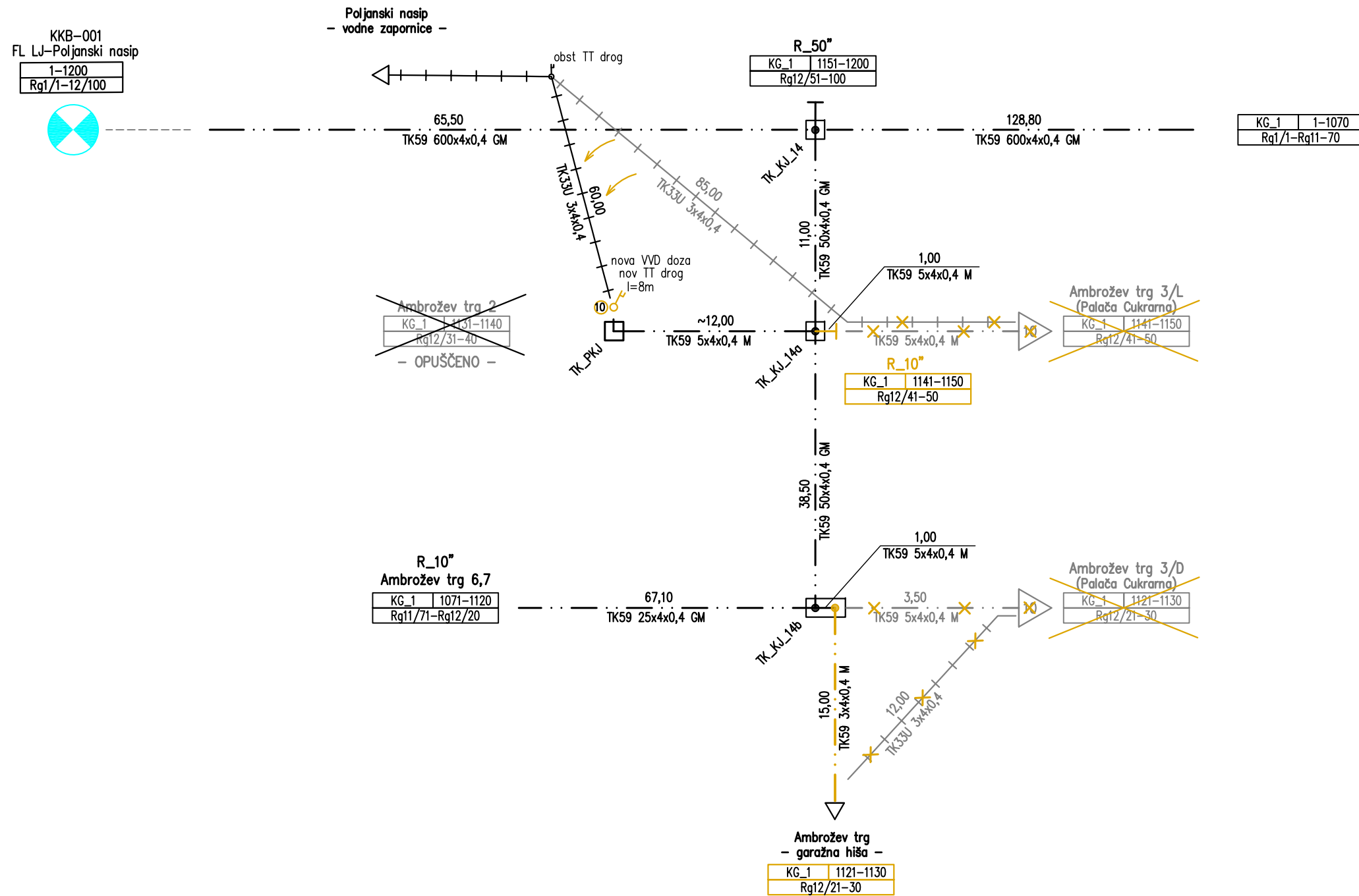
NOVERA PROJEKT d.o.o. Letališka cesta 27, Ljubljana	Objekt: Palača Cukrarna	
	Investitor: MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana	
Vrsta projekta: PZI	Naročnik: Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana	
	Vrsta in št. oznaka načrta: Načrt elektrotehnike – 3/2, načrt TK vodov	
Številka projekta: 2022-132	Številka načrta: 23-020/TK	
Vodja projekta: Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.	Pooblaščen inženir: Igor Vatovec, el.inž.	
Ident. št., podpis, datum: ZAPS PS*-1813	Ident. št., podpis, datum: IZS E-0085	
Izdrelavalec projekta:	Izdrelavalec načrta:	
Vsebina risbe: Shematska risba TK kabelske kanalizacije TS	Datum: maj 2023	
Merilo: %	Št. risbe: 3	
Sprememba: .		

TK OMREŽJE TS
FL LJ – Poljanski nasip
kabel KKB-001
OBSTOJEČE STANJE



NOVERA PROJEKT d.o.o. Letališka cesta 27, Ljubljana		Objekt: Palača Cukrarna Investitor: MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana Naročnik: Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana	
Vrsta projekta: PZI Številka projekta: 2022-132 Vodja projekta: Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh. Ident. št., podpis, datum: ZAPS PS*-1813 Izdelovalec projekta:		Vrsta in št. oznaka načrta: Načrt elektrotehnike – 3/2, načrt TK vodov Številka načrta: 23-020/TK Pooblaščen inženir: Igor Vatovec, el.inž. Ident. št., podpis, datum: IZS E-0085 Izdelovalec načrta:	
Vsebina risbe: Shematska risba TK omrežja TS, FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKB-001, obstoječe stanje Merilo: %		Datum: marec 2023 Št. risbe: 4.1	

TK OMREŽJE TS
FL LJ – Poljanski nasip
kabel KKB-001
NOVO STANJE



NOVERA
PROJEKT d.o.o.
Letališka cesta 27, Ljubljana

Objekt: *Palača Cukrarna*
Investitor: *MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana*
Naročnik: *Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana*

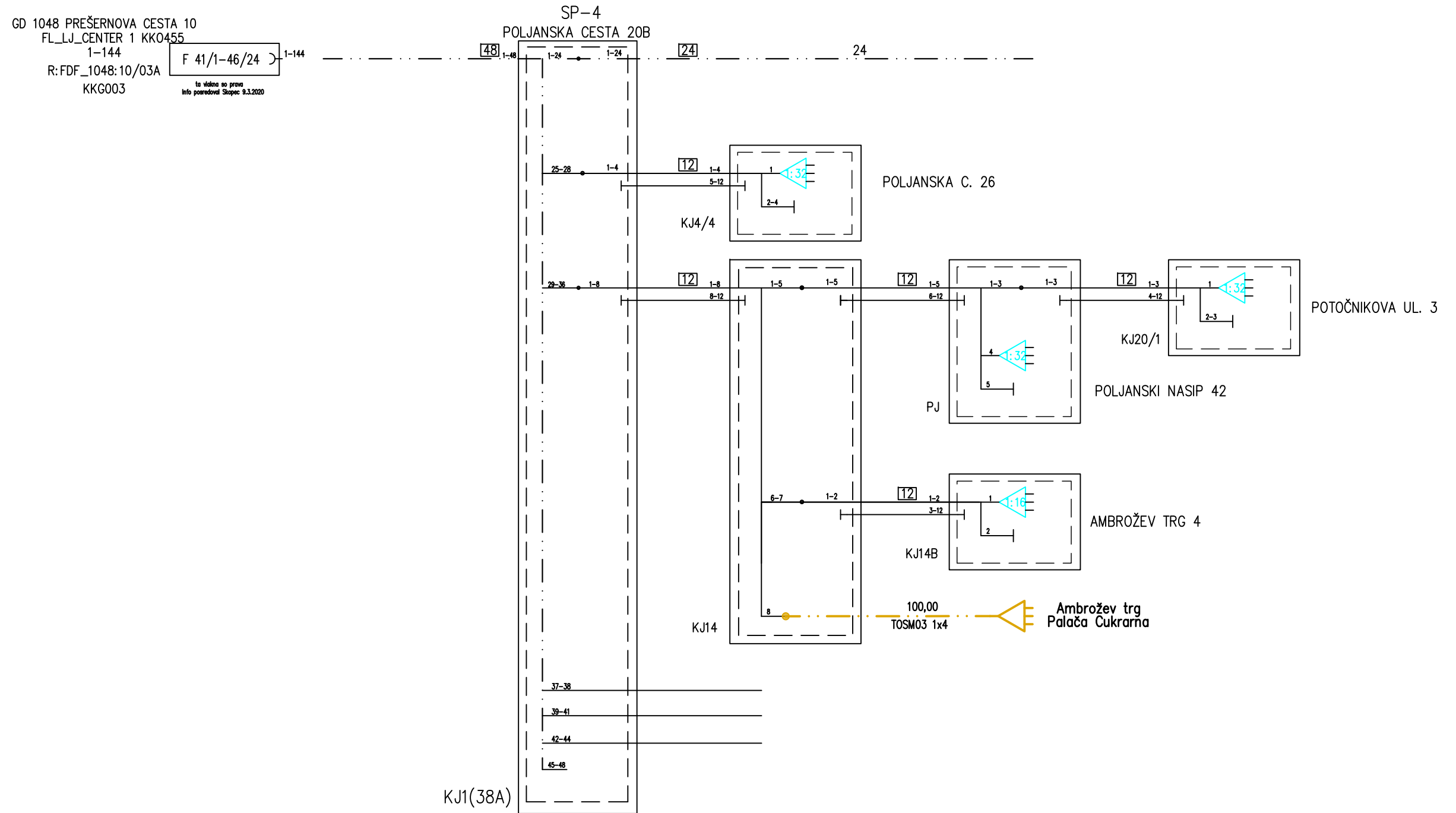
Vrsta projekta: PZI
Številka projekta: 2022–132
Vodja projekta: Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.
Ident. št., podpis, datum: ZAPS PS*–1813
Izdelovalec projekta:


Vrsta in št. oznaka načrta: Načrt elektrotehnike – 3/2, načrt TK vodov
Številka načrta: 23–020/TK
Pooblaščen inženir: Igor Vatovec, el.inž.
Ident. št., podpis, datum: IZS E–0085
Izdelovalec načrta:

Vsebina risbe: Shematska risba TK omrežja TS, FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKB-001, novo stanje
Merilo: % Sprememba: .

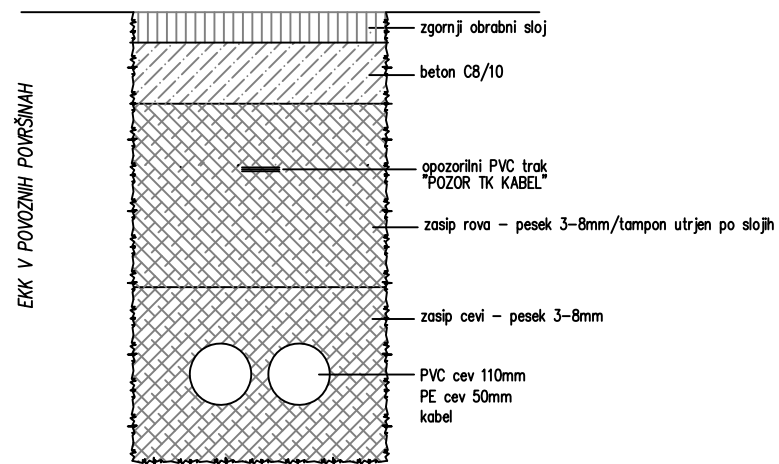
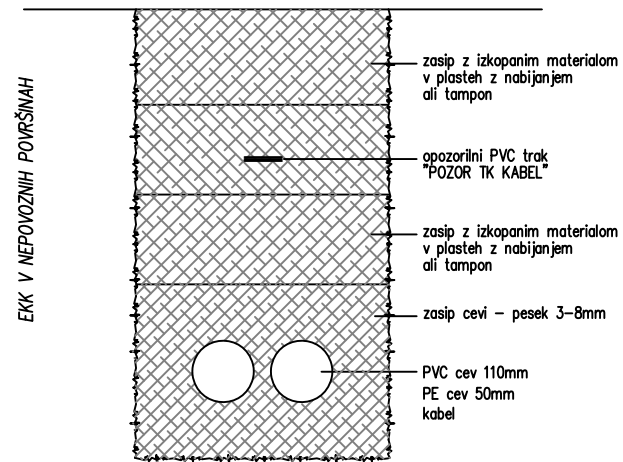
Datum: marec 2023
Št. risbe: 4.2

TK OMREŽJE TS
FL LJ – Poljanski nasip
kabel KKO-455

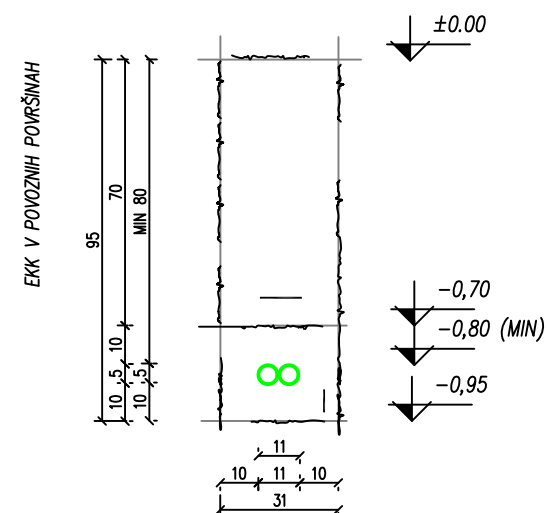
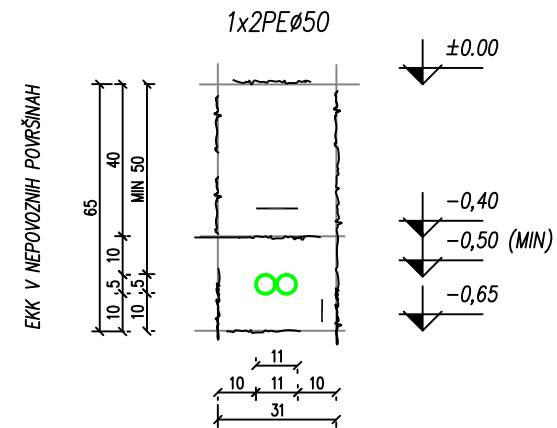


 <p>NOVERA PROJEKT d.o.o. Letališka cesta 27, Ljubljana</p>	<p>Objekt: <i>Palača Cukrarna</i></p> <p>Investitor: <i>MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana</i></p> <p>Naročnik: <i>Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana</i></p>	
	<p>Vrsta projekta: <i>PZI</i></p> <p>Številka projekta: <i>2022-132</i></p> <p>Vodja projekta: <i>Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.</i></p> <p>Ident. št., podpis, datum: <i>ZAPS PS*-1813</i></p> <p>Izdrelavalec projekta:</p>	<p>Vrsta in št. oznaka načrta: <i>Načrt elektrotehnike – 3/2, načrt TK vodov</i></p> <p>Številka načrta: <i>23-020/TK</i></p> <p>Pooblašteni inženir: <i>Igor Vatovec, el.inž.</i></p> <p>Ident. št., podpis, datum: <i>IZS E-0085</i></p> <p>Izdrelavalec načrta:</p>
<p>Vsebina risbe: <i>Shematska risba TK omrežja TS, FL LJ-Poljanski nasip, kabel KKO-455</i></p> <p>Merilo: <i>%</i></p>		<p>Datum: <i>marec 2023</i></p> <p>Št. risbe: <i>5</i></p>

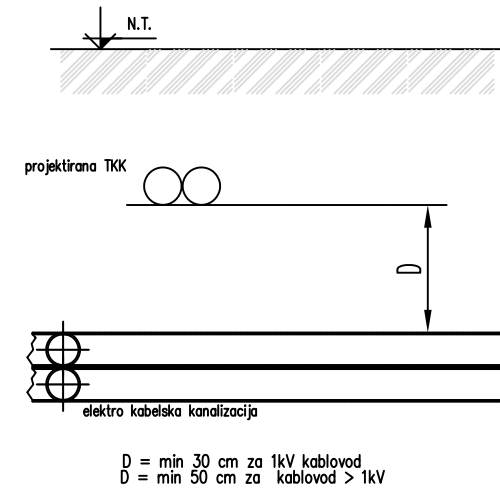
KARAKTERISTIČNI PRESEK ROVA



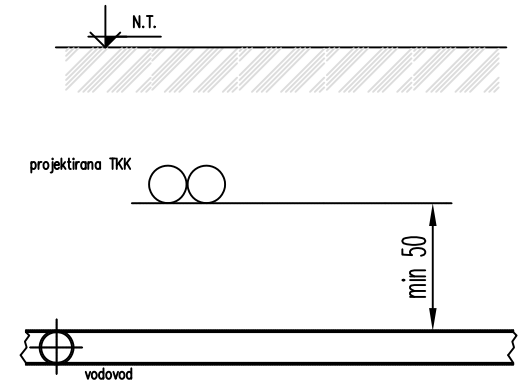
UPORABLJENI PRESEKI KK



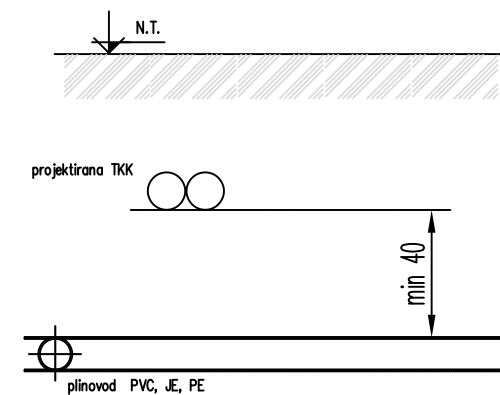
KRIŽANJE TK VODA IN ELEKTRO ENERGETSKEGA VODA



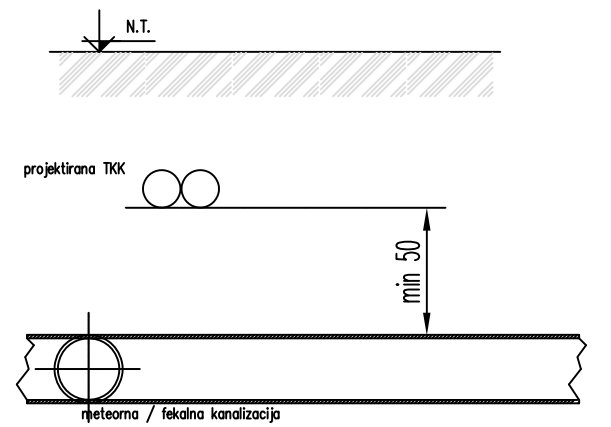
KRIŽANJE TK VODA IN VODOVODA



KRIŽANJE TK VODA IN PLINOVODA



KRIŽANJE TK VODA IN METEORNE / FEKALNE KANALIZACIJE



NOVERA
PROJEKT d.o.o.
Letališka cesta 27, Ljubljana

Objekt: Palača Cukrarna
Investitor: MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana
Naročnik: Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana

Vrsta projekta: PZI
Številka projekta: 2022–132
Vodja projekta: Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.
Ident. št., podpis, datum: ZAPS PS*–1813
Izdrelavalec projekta:

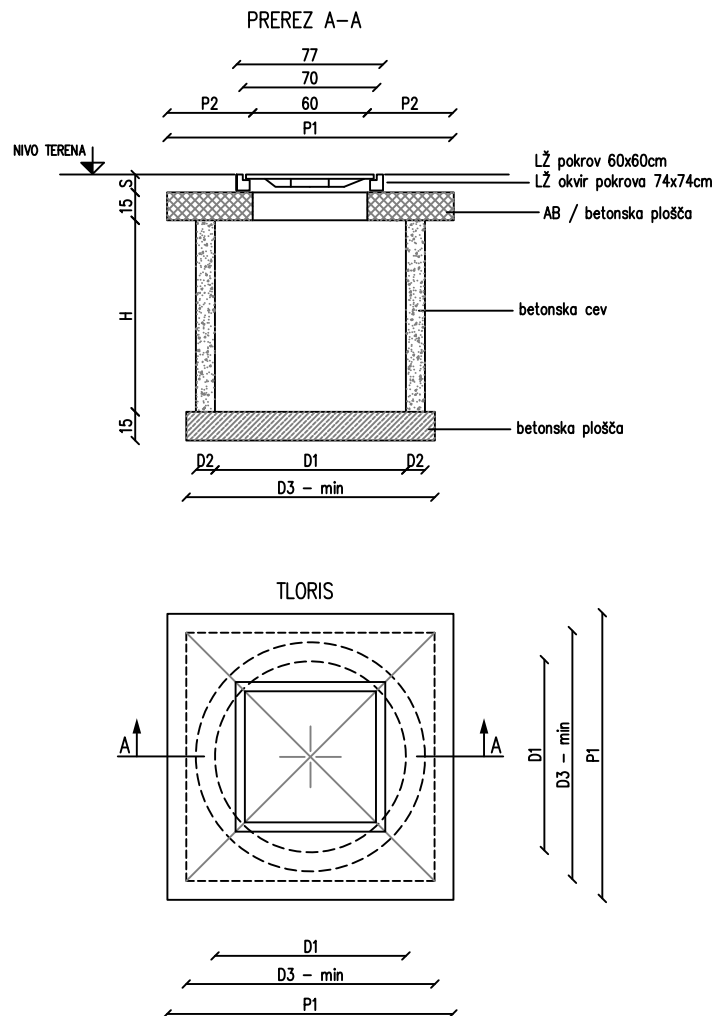
Vrsta in št. oznaka načrta: Načrt elektrotehnike – 3/2, načrt TK vodov
Številka načrta: 23–020/TK
Pooblašeni inženir: Igor Vatovec, el.inž.
Ident. št., podpis, datum: IZS E–0085
Izdrelavalec načrta:

Vsebina risbe: Detajli kabelske trase
Merilo: %

Sprememba: .

Datum: marec 2023
Št. risbe: 6

KABELSKI JAŠEK BC



KABELSKI JAŠEK	OZNAKA KJ	D1 (cm)	D2 (cm)	D3 (cm)	P1 (cm)	P2 (cm)
BCØ50cm	KJ BC-50	50	10	80	100	20
BCØ60cm	KJ BC-60	60	10	90	110	25
BCØ80cm	KJ BC-80	80	10	110	130	35
BCØ100cm	KJ BC-100	100	10	130	150	45
BCØ120cm	KJ BC-120	120	10	150	170	55
BCØ140cm	KJ BC-140	140	13	170	170	55

NOVERA
PROJEKT d.o.o.
Letališka cesta 27, Ljubljana

Objekt: Palača Cukrarna
Investitor: MO Ljubljana, Mestni trg 1, Ljubljana
Naročnik: Scapelab IN doo, Barjanska c. 58, Ljubljana

Vrsta projekta: PZI
Številka projekta: 2022-132
Vodja projekta: Jernej Šipoš, univ.dipl.inž.arh.
Ident. št., podpis, datum: ZAPS PS*-1813
Izdelovalec projekta:

Vrsta in št. oznaka načrta: Načrt elektrotehnike - 3/2, načrt TK vodov
Številka načrta: 23-020/TK
Pooblaščen inženir: Igor Vatovec, el.inž.
Ident. št., podpis, datum: IZS E-0085
Izdelovalec načrta:

Vsebina risbe: Kabelski jašek BC
Merilo: %

Sprememba: .

Datum: marec 2023
Št. risbe: 7