

PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	Luka Koper, d.d. pristaniški in logistični sistem
naslov ali sedež družbe	Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper
davčna številka	
elektronski naslov	aleksander.glavina@luka-kp.si
telefonska številka	05 66 56 949

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	Kretniška zveza med tirom 25c in 1f
kratak opis gradnje	Umestitev nove kretniške zveze za povezavo pomola I in starega dela Luke z ranžirno skupino RG ter gradnja OCR sistema.

VRSTE GRADNJE	REKONSTRUKCIJA
---------------	----------------


DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	DGD (projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj in gradbenega dovoljenja) <input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije
---------------------	--

PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI

številka projekta	3711
datum izdelave	oktober 2020

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	SŽ-PROJEKTIVNO PODJETJE LJUBLJANA
sedež družbe	Ukmarjeva 6, 1000 Ljubljana
vodja projekta	mag. Edvin Hadžiahmetović, u.d.i.g., univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	G-0133
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	Edmund Škerbec
podpis odgovorne osebe projektanta	



Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBLAŠČENI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

mag. Edvin Hadžiahmetović, u.d.i.g. G-0133

navedba gradiv, ki so jih izdelali

0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva: Tirne naprave

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

David Pečnik, univ.dipl.inž.geod. Geo-0439

navedba gradiv, ki so jih izdelali

8 Načrt s področja geodezije: Geodetski načrt

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI KRAJINSKI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI

ime in priimek, strokovna

izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna izobrazba

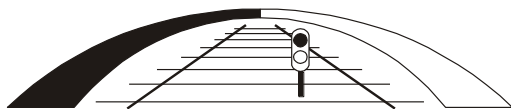
navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali



2 KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 3711_2

ZVEZEK 1	1	Naslovna stran		S.1
	2	Kazalo vsebine načrta		S.3.2
	3	Izjava odgovornega projektanta načrta		S.5.1
	4	Tehnični opis		T.1
	4.1	Tehnično poročilo		T.1.1
	4.2			
	4.3	Popis del s predizmerami		T.2.1
	4.4	Projektantski predračun		T.2.2
	5	Risbe:		
	1.1	Pregledna situacija	M 1:500	G.101
	1.2	Gradbena situacija	M 1:500	G.102
	1.3	Zakoličbena situacija	M 1:500	G.106
	1.4	Elektro in optični priklop na OCR	M 1:500	
2	Vzdolžni profil tira	M 1:500/50	G.142	
3	Prečni profili	M 1:100	G.132	

1309	0050.00	002.2121	S.3.2	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--

PRILOGA 2A

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V DGD

PROJEKTANT

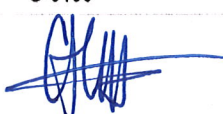
projektant (naziv družbe)	SŽ-PROJEKTIVNO PODJETJE LJUBLJANA
sedež družbe	Ukmarjeva 6, 1000 Ljubljana
odgovorna oseba projektanta	Edmund Škerbec

IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	mag. Edvin Hadžiahmetović, u.d.i.g., univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	G-0133

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so na ravni obdelave projektne dokumentacije izpolnjene bistvene in druge zahteve.

vodja projekta	mag. Edvin Hadžiahmetović, u.d.i.g., univ.dipl.inž.gradb.
identifikacijska številka	G-0133
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	Edmund Škerbec
podpis odgovorne osebe projektanta	



SEZNAMI ZEMLJIŠČ ZA GRADNJO

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.	1568/3	2605	Koper
2.	1569/146	2605	Koper
3.			
4.			
5.			

po potrebi dodaj vrstice

SEZNAM B: POTEK PRIKLJUČKOV NA GJI

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnost.

OSKRBA S PITNO VODO

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

po potrebi dodaj vrstice

ELEKTRIKA

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.	1569/146	2605	Koper
2.			
3.			
4.			
5.			

po potrebi dodaj vrstice

PLIN

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

po potrebi dodaj vrstice

TOPLOVOD

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

po potrebi dodaj vrstice

DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
1.			
2.			
3.			

4.

5.

*po potrebi dodaj vrstice***ODVAJANJE FEKALNIH VODA**

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

2.

3.

4.

5.

*po potrebi dodaj vrstice***ODVAJANJE METEORNIH VODA**

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

1568/3

2605

Koper

2.

1569/146

2605

Koper

3.

4.

5.

*po potrebi dodaj vrstice***DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE**

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

2.

3.

4.

5.

*po potrebi dodaj vrstice***OSTALO**

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

2.

3.

4.

5.

*po potrebi dodaj vrstice***SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV***Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti. V IZP se navede samo vrste infrastrukture, ki se prestavlja.*vrsta infrastrukture, ki se prestavlja: **Tiri in kretnica 501**

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

1568/3

2605

Koper

2.

3.

4.

5.

*po potrebi dodaj sklope in vrstice***SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A***Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti.*

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

2.

3.

4.

5.

*po potrebi dodaj vrstice***SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE**

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti zaradi nameravane gradnje (npr. nadomestni habitati).

zaporedna številka	parc. št.	številka katastrske občine	katastrska občina
--------------------	-----------	----------------------------	-------------------

1.

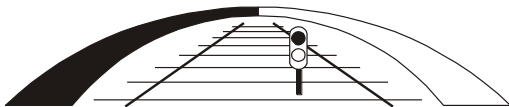
2.

3.

4.

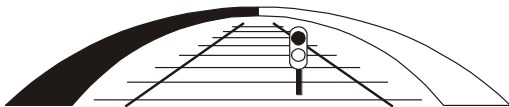
5.

po potrebi dodaj vrstice



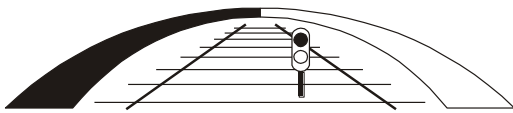
4 TEHNIČNI OPIS

1309	0050.00	002.2121	T.1	
-------------	----------------	-----------------	------------	--



4.1 TEHNIČNO POROČILO

1309	0050.00	002.2121	T.1.1	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--



KRETNIŠKA ZVEZA MED TIROM 25c IN 1f

Načrt tirnih naprav

TEHNIČNI OPIS

1.0. SPLOŠNO

Predmetna DGD projektna dokumentacija je nastala na podlagi naročila Luke Koper d.d., ki upravlja z industrijskimi tiri na njenem območju. Dokumentacija je izdelana za namen umestitve kretniške zveze med tiroma 25c in 1f, za povezavo pomola I in starega dela Luke z ranžirno skupino RG (ranžirna grupa) ter gradnjo OCR (optical character recognition) sistema.

S tem bo omogočeno dostopanje tako na severni kot na južni del GPP. Druga zelo pomembna smernica pa je gradnja OCR sistema, kateri bo zajemal numerične podatke kontejnerskih vlakov, ki se gibljejo preko tirov 21c, 25c in 1f. Gre za izdelavo najoptimalnejše kretniške povezave z namenom optimiziranja železniških premikov in skrajšanja časa dostave in odpreme vlakov.

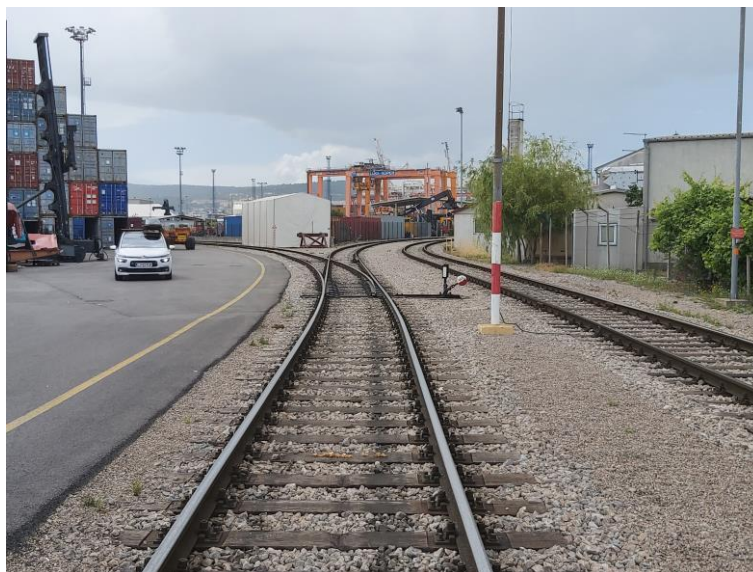
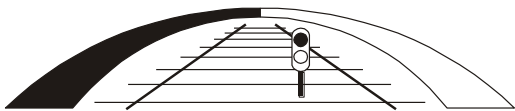
2.0 TEHNIČNI OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obstoječe stanje obravnavanega železniškega območja, kjer se nahajajo povezave v smeri proti kontejnerskemu terminalu, terminalu za sipke in tekoče tovore ter v južni smeri proti terminalu generalni tovari, ne omogoča pa tirne povezave, da bi lahko iz vsake smeri nemoteno prehajali, tako na severno kot južno stran GPP (glavna pristaniška postaja).

Območje katero je potrebno rekonstruirati se nahaja med luško kretnico št. 101 in cepno kretnico št. 412 (JŽI).



Slika 1: Pogled na skupino tirov GPP in kretnico št. 412



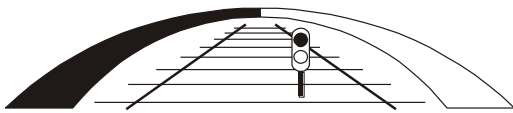
Slika 2: Pogled v smeri tirov kontejnerskega terminala in terminala generalnih tovorov ter kretnice št. 101

V obravnavane tirske so vgrajene tirnice tipa 49E1 na lesenih bukovih pragovih. Uporabljen sta elastični pritrdilni material in pritrdilni material sistema »K«. Tirnice in pragi so v dobrem stanju.

kretnica št. 412 (JŽI) je 49E1 - 180 - 7° - desna,
kretnica št. 101 (luška) je 49E1 - 200 - 7°30 – leva



Slika 3: kretnica št. 101, tira 1f in 21c z »K« pritrditvijo in tir 25c z elastično pritrditvijo



Na tiru 1g je vgrajen tirnični tirni zaključek.



Slika 4: tir 1g s tirnim zaključkom in »šotorom«

Obstoječi tiri in kretnice so varjeni.



Slika 5: stiki so varjeni

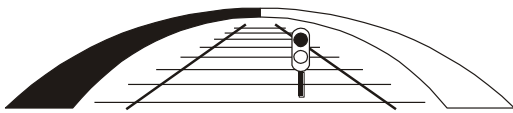
3.0 TEHNIČNI OPIS NOVIH PROJEKTIH REŠITEV

3.1 Splošno

Skladno s specifikacijo naročila je potrebno vgraditi tri nove kretnice in geometrijsko urediti obstoječe tise (smerna in višinska ureditev).

Za povezavo tira 25c in 21c se v tir 25c vgradi kretnica oblike 49E1 - 180 - 7° - leva s pričetkom v začetku obstoječe kretnice št. 412 in v tir 21c dvostranska kretnica oblike 49E1 - 200/300 - 2°+4°. S simetrično kretnico oblike 49E1 - 215 - 1:4,851 pa povežemo tira 21c in 1f. Novo vgrajene kretnice za potrebe projekta označimo s številkami 500, 501 in 502, njihova dokončna označba pa je prepuščena upravljavcu industrijskih tirov.

Da bi lahko vgradili portal OCR sistema je potrebno na lokaciji le tega odmakniti tir 21c na medtirno razdaljo 5,15 m. To dosežemo z dvojno »S« krivino med koncem nove kretnice št. 502 in koncem obstoječe kretnice št. 411 v tiru 21c.



Na tiru 1g je potrebna smerna regulacija le tega z novim radijem $R = 180$ m. Premiki tira so do največ 20 cm.

3.2 Zgornji ustroj

3.2.1 Računska hitrost in trasni elementi

3.2.1.1 Računska hitrost

Ker gre za industrijski tir se za vožnje kompozicij upošteva minimalne hitrosti oziroma hitrost premika, ki je največ do 10 km/h in je določena s postajnim poslovnim redom.

3.2.1.2 Horizontalni elementi

Uporabljena je delovna stacionaža za potrebe projektiranja, s stacionažo 000,00 v pričetku regulacije tira 25 c in narašča v smeri prenove tirov in kretnic.

TIR 25 C

Tir se nahaja v premi, v katero umestimo novo kretnico št. 500 brez vmesne preme v začetek obstoječe kretnice št. 412. Za koncem kretnice št. 500 je potrebna smerna regulacija tira 25 c na razdalji ~ 11,5 m.

TIR 21 C

Tir se nahaja deloma v premi in deloma v krožni krivini. V njem leži obstoječa kretnica št. 101, ki se v odklonski smeri navezuje na tir 1f. Kot je že omenjeno je potrebno tir 21 c smerno prilagoditi pogojem vgradnje OCR sistema. Medtirna razdalja na mestu vgradnje (ZKr 412 – ZKr 501) je 5,15 m. Smerna regulacija med koncem kretnice št. 500 in koncem kretnice št. 411 se izvede z dvema »S« krivinama s krožnim lokom $R = 200$ m na dolžini ~ 53 m.

Obstoječo kretnico št. 101 nadomestimo s kretnicama št. 501 in 502. Smerna regulacija za koncem kretnice 503 je izvedena s podaljšanjem kretniškega radija za 1,304 m in priključno premo v dolžini 8,48 m, ki se navezuje na obstoječi tir, ki poteka v krožni krivini.

TIR 1 F

Tir se nahaja deloma v premi in deloma v krožni krivini. Smerna regulacija med koncem kretnice št. 502 in obstoječim tirom se izvede s krožno krivino $R = 180$ m in premo v skupni dolžini ~ 62 m. Premik tira velikosti do največ 20 cm je v smeri proti tiru 1g.

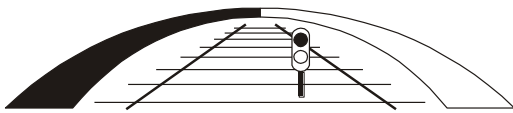
Smerni potek tira je prikazan v grafičnih prilogah, kjer so tudi podatki o zakoličbi tirov in kretnic.

V situaciji je vrisano mesto predvidene vgradnje betonskih temeljev za potrebe gradnje portala OCR sistema.

3.2.1.3 Vertikalni elementi in zaokrožitve

Obstoječa niveleta obravnavanih tirov poteka v vzponu.

Višinska ter smerna ureditev tirov zahteva tudi ureditev nivelete na obravnavanih tirih. Sprememba nivelete je velikosti od -3 cm do +6 cm.



TIR 25 C

Višinski lom je pozicioniran na sredini vmesne preme med kretnicama št. 500 in št. 501 z višino $h = 1,875$ m, tako da leži kretnica št. 500 v nagibu $\sim 2,4$ ‰ in se višinsko navezuje na obstoječo kretnico št. 412. V tir 25 c pa se na razdalji ~ 27 m navežemo s horizontalo 0 ‰.

TIR 21 C

Višinski lom je pozicioniran $4,40$ m pred koncem kretnice št. 501 z višino $h = 1,875$ m. V smeri proti kretnici št. 411 poteka niveleta v obstoječem naklonu $\sim 1,5$ ‰. Kretnici št. 501 in št. 502 potekata v nagibu $2,6$ ‰, ki se konča $9,8$ m za koncem kretnice št. 502, kjer je višinski lom $h = 2,040$ m ter se z obstoječim nagibom nadaljuje po tiru 21 c.

TIR 21 C

Višinski lom je pozicioniran $6,8$ m za koncem kretnice št. 502 z višino $h = 2,040$ m. Niveleta poteka v nagibu $1,3$ ‰ po celotni dolžini smerno reguliranega tira 1f.

Višinsko izhodišče za niveleto je poligonska točka št. 600029 z višino (n.m.v.) $h = 2,423$ m.

Na tiru 1f se nahaja lom nivelete kjer je razlika med nagibi večja od 2 ‰, tako da je potrebna zaokrožitev.

Po pravilniku se radij zaokrožitve izračuna po formulah:

$$R_v = 0,5 \cdot V_{\max}^2 \text{ do } R_v = V_{\max}^2$$

Ker je na tiru predvidena minimalna hitrost (za premik), je za vertikalno zaokrožitev izbrana vrednost 2000 m, kar ustreza predpisani minimalni vrednosti.

3.2.2 Elementi zgornjega ustroja

3.2.2.1 Tirnice

V tir se vgradijo nove ali rabljene kretnice sistema 49 E1.

Ker gre izven območja vgradnje novih kretnic zgolj za smerno in višinsko regulacijo obstoječih tirov uporabimo obstoječe tirnice.

Obstoječi tiri in kretnice so varjeni, tako da je predvideno tudi varjenje novih stikov.

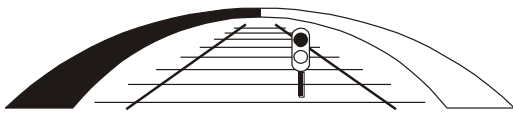
3.2.2.2 Pritrdilni material

Za pritrditev tirnice na prag se lahko uporabi nov, rabljen ali obnovljen tirni pribor.

Na delu tira kjer se vgradijo novi pragi, se skupaj z njimi vgradi tudi nov tirni pribor sistema K. Na delu tira kjer ni potrebna menjava pragov in so bili pragovi zamenjani pred časom (redno vzdrževanje) je pritrdilni material v dobrem stanju in ga ni potrebno menjati.

3.2.2.3 Pragi

Vgradijo se leseni impregnirani pragovi iz trdega lesa, dolžine $2,60$ m (minimalno lahko tudi $2,50$ m). Razdalja med osmi pragov je $0,6$ m. Na stikih se vgradi dvojni prag.



3.2.2.4 Greda

Oblika grede ustreza zahtevam Pravilnika o zgornjem ustroju železniških prog. Širina grede ob čelu pragov je 20 cm. Minimalna debelina grede je 20 cm med spodnjim robom praga in vrhom planuma (tampona), merjeno pod tirnico. Nagib grede je 1:1,5. V tirno gredo se vgradi tolčenec debeline »d«. Kakovost materiala za tolčenec, pridobivanje, granulacija in prevzem tirne grede mora biti skladen standardu SIST EN 13450.

3.2.2.5 Kretnice

Po predmetnem načrtu je predvidena vgradnja treh novih kretnic.

Predvidene so nove kretnice

- št. 500 bo tipa 49E1 - 180 - 7° - leva
- št. 501 bo tipa 49E1 - 200/300 - 2°+4°, dvostranska
- št. 502 bo tipa 49E1 - 215 – 1:4,851, simetrična

3.2.2.6 Svetli profil

Upoštevan je svetli profil za diesel vleko po Pravilniku o zgornjem ustroju železniških prog (Ur.l. RS 36/10) t.j. 2.20 m merjeno obojestransko pravokotno na os tira in 4.80 m merjeno nad GRT. Na delu tira, ki je v krivini z $R < 250$ m je upoštevati razširitev svetlega profila na zunanji in notranji strani krivine.

Razširitev svetlega profila pri krivinah z $R < 250$ m znaša:

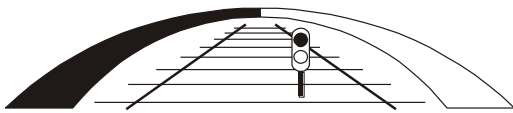
Polmer krivine v m	z notranje strani krivine "e" v mm	z zunanje strani krivine "e" v mm
250	0	0
225	25	30
200	50	65
180	80	100
150	135	170
120	335	365
100	530	570

Na začetku in koncu „šotora“ na tiru 1g je narisana signalna oznaka 212 »Sega v normalni svetli profil« po Signalnem pravilniku.

3.3 Spodnji ustroj

V specifikaciji naročila niso predvideni večji posegi v spodnji ustroj. Tako ni predvidena vgradnja geosintetikov ali geomrež oziroma kamnite posteljice in tamponov. Na mestih kjer je predviden dvig nivelete (največ do 6 cm) se leta doseže z dodajanjem tirne grede.

Skladno s pravilnikom o spodnjem ustroju železniških prog, bi bilo potrebno planum nevezane nosilne plasti (tampona) za industrijski tir utrditi na vrednost $E_{v2} = 60 \text{ MN/m}^2$.



Projektant ne razpolaga s podatki oz. meritvami nosilnosti na obstoječem planumu. Glede na specifične temeljnih tal na tem območju ter glede na dosedanje izkušnje je doseganje predpisane nosilnosti lahko vprašljivo. V kolikor po opravljenih meritvah nosilnost ne bo dosežena bodo po posvetu z geomehanikom potrebni dodatni ukrepi na utrjevanju spodnjega ustroja.

3.4 Progovne oznake

3.4.1 Ločnice

Ločnice na območju novo vgrajenih kretnic in tirov se postavijo na mestih, kjer je medtirna širina 3,50 m.

3.4.2 Kilometerske in hektometerske oznake

Obstoječ tir nima hektometerskih oznak.

3.4.3 Nagibna kazala

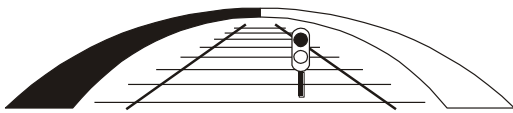
Nagibna kazala se vgradijo na mestih loma nivelete na desni strani tira, vendar jih na obravnavanem območju nismo predvideli, saj gre le za lokalne uskladitve nivelete z obstoječim stanjem.

4. Električne inštalacije in kabelska kanalizacija

Ob izgradnji novih kretnic je potrebno demontirati dva obstoječa droga višine 11m namenjena zunanji razsvetljavi tirnega območja. V kolikor bo možna demontaža brez poškodb drogov se jih postavi na novih lokacijah (glej situacijo). Pri tem je potrebno zgraditi novi temelj za drog, uvodni jašek ter kabelsko kanalizacijo med drogovoma. V primeru večje poškodbe (fizične ali korozijske) je potrebno dobaviti in vgraditi nova droga.

Za potrebe kontrolnih naprav, ki bodo nameščene na jekleni portal nad tiri je potrebno zgraditi kabelsko kanalizacijo za polaganje elektroenergetskih in optičnih kablov. Predlagam, da se na trasi obstoječe kabelske kanalizacije za elektroenergetske kable (10xSF fi 200+3xPE fi 50) med dvema obstoječima jaškoma zgradi novi jašek tip A tako, da ta »objame« obstoječe cevi. Nezasedene cevi se potem v jašku prekinejo, zasedene pa ne. Za potrebe polaganja optičnega kabla pa se položita dve cevi fi 110 od bližnjega jaška obstoječega jaška do novega jaška ob portalu.

Pri prečkanju kabelske kanalizacije s tiri pa se ob vsakem temelju portala tudi zgradi uvodna jaška tako kot je prikazano na situaciji. Pod tiri in povoznimi površinami se cevi (4xSF fi 110+2xPE fi 50 in 2xSF fi 110) obbetonirajo z 10 cm debelo betonsko oblogo. Pred izvedbo temeljev portala se položi ustrezno število cevi na ustrezno mikrolokacijo do posameznega uvodnega jaška. Dobavitelj opreme poda podatke o zgoraj omenjenih ceveh.



5. Ostala pojasnila

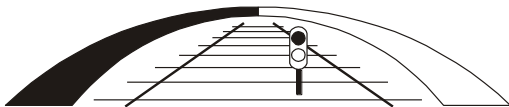
Za potrebe tega projekta so se izvedle terenske meritve. Za izhodišče vzpostavitve nove poligonske mreže za potrebe meritev obravnavanih tirov, je bila uporabljena obstoječa poligonska mreža v Luki Koper (poligonske točke: 600028 in 600029), ter poligonske točke 20201 in 20202 za potrebe detajlnega posnetka za potrebe projektiranja.

Za zakoličbo je potrebno upoštevati koordinate v risbi zakoličbenega načrta (tako koordinate poligonskih točk kot tudi koordinate osi tira). Koordinate so podane tudi v spodnji tabeli:

Oznaka	Y	X	H	sistem
20201	402315,340	46421,184	1,739	D48/GK
20202	402405,698	46524,046	1,762	D48/GK
600028	402549,520	46593,940	1,841	D48/GK
600029	402381,710	46355,330	2,423	D48/GK

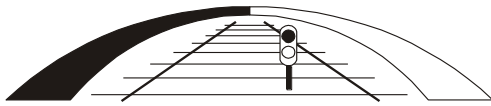
Ljubljana, oktober 2020

sestavil:
Duško Križnar, gr.tehn.



4.3 POPIS DEL S PREDIZMERAMI

1309	0050.00	002.2121	T.2.1	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--



Projekt: Umestitev kretniške zveze med tirom 25c in 1fa

Objekt: Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Načrt: 2 Načrt tirnih naprav

Projekt št.: 3711

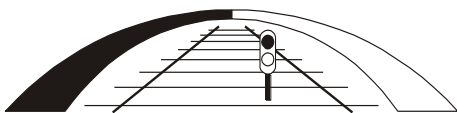
Načrt št.: 3711_2

Faza: DGD

POPIS DEL

Ljubljana, julij 2020

Sestavila: M.Zelenko, gr.teh.



REKAPITULACIJA

Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

- I. PRIPRAVLJALNA DELA
- II. ZGORNJI USTROJ
- III. OSTALO

AB temelji za portal OCR
kabelska elektro kanalizacija za OCR
Razsvetljava tirov
nepredvidena dela 10%

Skupaj €

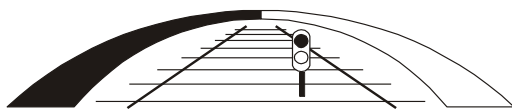
DDV- 22%

SKUPAJ €

Opomba:

Priloženi popis del se nanaša na načrt gradbenih konstrukcij oziroma na tirne naprave, ki so tudi obdelane v načrtu 2/1 na nivoju IZN.

Poleg tega smo na podlagi podatkov, ki smo jih dobili od Naročnika pripravili tudi popis del za kabelsko kanalizacijo za električne inštalacije ter prestavitev dveh drogov v medtirju. Kabelska kanalizacija je projektirana od obstoječega jaška do lokacij temeljev bodočega portala.



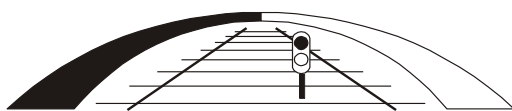
Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Poz.	Opis del	Enota	Količina	Cena / en	Znesek €
I. Pripravljalna dela					
1.	Priprava in organizacija gradbišča in vzpostavitve v prvotno stanje na uporabljenih površinah, pavšal	kpl	1,00		
2.	Obnova in zavarovanje zakoličbe kretniške zveze	m1	165,00		
3.	Stroški upravljalca	kos	1,00		
4.	Projektantski nadzor in izdelava projekta izvedenih del (PID)	kos	1,00		

Pripravljalna dela skupaj:

II. Zgornji ustroj

1.	Kompletna odstranitev tira na lesenih pragih z deponiranjem vsega materiala -zaradi vmestitve novih kretnic	m1	53,10		
2.	Kompletna odstranitev obstoječih kretnic 49E1 na lesenih pragih z deponiranjem materiala -kretnica št.101	kos	1,00		
3.	Izkop tirne grede in materiala III.ktg z odvozom v začasno oz.stalno deponijo	m3	207,00		
4.	Planiranje in utrditev planuma do predpisane komprimacije	m2	416,00		
5.	Dobava in kompletno polaganje nove kretnice na lesenih pragih, novi tirni gredi deb.min. 20cm pod pragom, z elastično pritrditvijo. Kompletno z vsemi regulacijami in podbijanjem. Ves material je nov .				
	-dvostranska kretnica 49E1 - 200/300 - 4°+ 2°	kos	1,00		
	-simetrična kretnica 49E1 - 215 - 1:4,851	kos	1,00		
	-leva kretnica 49E1 - 180 - 7°	kos	1,00		
6.	Kompletno polaganje kretniške zveze iz odstranjenih tirnic 49E1, na novih lesenih pragih dolž.2,60m, novi tirni gredi deb.min.20cm pod pragom, "K" pritrditvijo. Kompletno z vsemi regulacijami in podbijanjem. Tirnice in pritrdilni material je od odstranitve, ostalo je novo.	m1	17,30		
7.	Doplačilo za sestavo-vezavo dolgih pragov v kretniški zvezi	m1	10,80		
8.	Smerna in višinska regulacija tira z dodajo tolčenca oziroma podbijanjem	m1			
	a) na območju Luke			116,30	
	b) na JŽI			20,00	



Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Poz.	Opis del	Enota	Količina	Cena / en	Znesek €
9.	Aluminotermitsko varjenje tirnic in kretnic, vključno z dobavo materiala -49E1	kos	18,00		
10.	Betonske ločnice; dobava in vgraditev	kos	3,00		
11.	Zasipanje medtirja z vodopropustnim materialom - drobljencem frakcije od 14-16mm; dobava in vgraditev	m3	24,00		
12.	Nepredvidena dela ca 5%	kos	1,00		

Zgornji ustroj skupaj

III. Ostalo

1.	Kompletna izdelava arm.bet.temelja za portal OCR sistema	kos	3,00		
2.	Izvedba kableske kanalizacije in prestavitve drogov zunanje ureditve	kos	1,00		
3.	Nepredvidena dela, cca 10%	kos	1,00		

Ostalo skupaj

Skupaj €

DDV - 22%

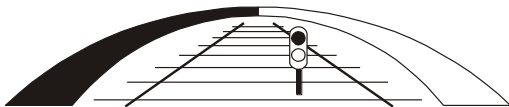
SKUPAJ €

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
	II. GRADBENA DELA ZA RAZSVETLJAVO				
1	Zakoličba kableske trase. Zajema novo traso za izgradnjo kableske kanalizacije za zunanji razvod kablov ter zakoličbo obstoječe na območju izgradnje tirov.	m	95		
2	Izkop jarka v zemlji. III do IV kat. z odmetom in odvozom odvečnega materiala (izkopani material je ustrezno sortirati). Izkop za izgradnjo novih drogov kableske kanalizacije s cevmi in betonskimi koriti, jaškov in novih temeljev in za drogeve zunanje razsvetljave.	m ³	29		
3	Ročni izkop jarka v zemlji. III do IV kat. z odmetom in odvozom odvečnega materiala (izkopani material je ustrezno sortirati). Izkop pod obstoječim tirom ali v bližini obstoječih kablov.	m ³	3		
4	Zasip jarka z materialom od izkopa s postopnim vgrajevanjem v slojih 20-30 cm	m ³	32		
5	Obbetoniranje cevi ko ta poteka pod tiri, cesto, peronom ali drugo povozno površino z C 16/20	m ³	3		
6	Izdelava kableske kanalizacije z upogljivimi SF (stigmaflex) cevmi premera 50 in 125 mm v zemljišču 50% III. In 50% IV kategorije. Obseg del: izkop jarka, izdelava podlage za cevi iz peska granulacije 3-7 mm, dobava in polaganje cevi, dobava in vgraditev distančnikov, obbetoniranje cevi (na povoznih površinah) z betonom C16/20 v višini 10 cm nad zgornjim temenom cevi, zasip jarka z utrjevanjem po slojih in odvoz odvečnega materiala in ureditev okolice.				
	- 2x cevna premera 110 mm	m	110		

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Količina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
7	Izgradnja armiranobetonskega jaška tip C z litoželeznim pokrovom 60x60 cm, nosilnostjo 250 kN z napisom "Elektrika" , svetlih mer 60x60x80 cm z betoniranjem C 25/30, kompletno z armaturo in opažem.	kos	2		
8	Izgradnja betonskega temelja za drog zunanje razvetljave '(drog s plezalnimi klini) z betonom C25/30 svetlih mer 60x60x180 cm, ter vgrajeno betonsko cevjo fi 200 mm, dolžine 180 cm, in PVC cevjo 2*fi 50 mm za uvod kabla-kompletno.		2		
9	Demontaža obstoječih drogov l=11m	kos	2		
skupaj gradbena dela:					
III. KONSTRUKCIJSKO MONTAŽNA DELA ZA RAZSVETLJAVO TIROV					
1	Dobava in montaža pocinkanega jeklenega	kos	2		
2	Konzola navpični reducir z fi 90 na fi 60 mm,	kos	2		
3	Bitumenska zaščita spodnjega dela kovinskih	kos	2		
skupaj konstrukcijsko montažna dela:					

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
	IV. ELEKTROMONTAŽNA DELA ZA				
1	Dobava in polaganje kabla v izdelano kabelsko kanalizacijo (del v betonska korita, del v pvc cevi) ali notranjosti droga. Oštevilčenje kablov v vseh kabelskih jaških in razdelilnikih.				
	-Kabel NYY-J-3x2,5 mm ²	m	20		
	-Kabel NYY-J-4x16 mm ²	m	56		
2	Demontaža in ponovna montaža obstoječe svetilke na drog s konzolo na višini h=10m.. Svetilka kot Siteco Streetlight 20 midi.	kos	2		
3	Dobava in polaganje traku Rf 30*3,5mm položen v izkopani kanal za ozemljitev drogov zunanje razsvetljave, kompletno s križno sponko in povezavo z drogovi.	m	56		
4	Križna sponka pri vsakem drogu zunanje razsvetljave za ozemljitev droga ter ostalih prevodnih mas kot so ograje, obvestilne table, zavetišče, jeklene klopi na peronu in podobno.	kos	2		
5	Dobava in polaganje izolirane pocinkane jeklene vrvi 70 mm ² položene v alkatni cev fi 32 mm v gramozni gredi ali v cevi od droga zunanje razsvetljave do ozemljila, kompletno z vijakom (dolžine do 5m).	kos	2		
6	Dobava in montaža kabelske spojke do velikosti kabla 4x16.	kos	1		
7	Meritve ter preizkus el. instalacij ter meritve	kos	1		
8	Sodelovanje z upravljalcem, Službo za EE in SVTK.		1		
	skupaj elektromontažna dela zunanje				

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
	I. Gradbena dela za OCR:				
	II. Gradbena dela za razsvetljavo tirov:				
	III. Konstrukcijsko montažna dela za razsvetljavo tirov:				
	IV. Elektromontažna dela za razsvetljavo tirov:				
	Skupaj:				
	DDV:				
	SKUPAJ:				



sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.

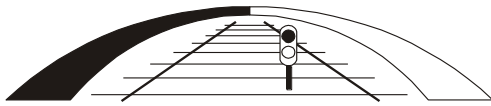
projektiranje, inženiring, svetovanje

Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana

tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

4.4 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

1309	0050.00	002.2121	T.2.2	
-------------	----------------	-----------------	--------------	--



Projekt: Umestitev kretniške zveze med tirom 25c in 1fa

Objekt: Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Načrt: 2 Načrt tirnih naprav

Projekt št.: 3711

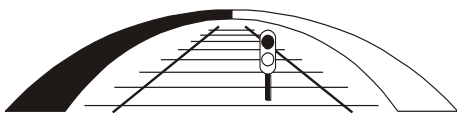
Načrt št.: 3711_2

Faza: DGD

PROJEKTANTSKI PREDRAČUN

Ljubljana, julij 2020

Sestavila: M.Zelenko, gr.teh.



REKAPITULACIJA

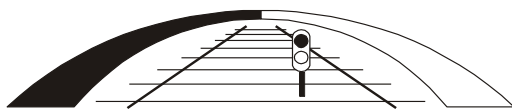
Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

I.	PRIPRAVLJALNA DELA	11.427,00
II.	ZGORNJI USTROJ	211.025,00
III.	OSTALO	
	AB temelji za portal OCR	9.300,00
	kabelska elektro kanalizacija za OCR	4.860,00
	Razsvetljava tirov	15.352,00
	nepredvidena dela 10%	2.951,00
		<hr/>
	Skupaj €	254.915,00
	DDV- 22%	56.081,30
		<hr/>
	SKUPAJ €	310.996,30

Opomba:

Priloženi popis del se nanaša na načrt gradbenih konstrukcij oziroma na tirne naprave, ki so tudi obdelane v načrtu 2/1 na nivoju IZN.

Poleg tega smo na podlagi podatkov, ki smo jih dobili od Naročnika pripravili tudi popis del za kabelsko kanalizacijo za električne inštalacije ter prestavitev dveh drogov v medtirju. Kabelska kanalizacija je projektirana od obstoječega jaška do lokacij temeljev bodočega portala.



Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

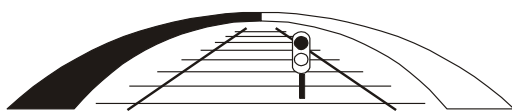
Poz.	Opis del	Enota	Količina	Cena / en	Znesek €
I. Pripravljalna dela					
1.	Priprava in organizacija gradbišča in vzpostavitev v prvotno stanje na uporabljenih površinah, pavšal	kpl	1,00	7.350,00	7.350,00
2.	Obnova in zavarovanje zakoličbe kretniške zveze	m1	165,00	5,80	957,00
3.	Stroški upravljalca	kos	1,00		0,00
4.	Projektantski nadzor in izdelava projekta izvedenih del (PID)	kos	1,00	3.120,00	3.120,00

Pripravljalna dela skupaj:

11.427,00

II. Zgornji ustroj

1.	Kompletna odstranitev tira na lesenih pragih z deponiranjem vsega materiala -zaradi vmestitve novih kretnic	m1	53,10	49,00	2.601,90
2.	Kompletna odstranitev obstoječih kretnic 49E1 na lesenih pragih z deponiranjem materiala -kretnica št.101	kos	1,00	4.670,00	4.670,00
3.	Izkop tirne grede in materiala III.ktg z odvozom v začasno oz.stalno deponijo	m3	207,00	14,00	2.898,00
4.	Planiranje in utrditev planuma do predpisane komprimacije	m2	416,00	1,10	457,60
5.	Dobava in kompletno polaganje nove kretnice na lesenih pragih, novi tirni gredi deb.min. 20cm pod pragom, z elastično pritrditvijo. Kompletno z vsemi regulacijami in podbijanjem. Ves material je nov .				
	-dvostranska kretnica 49E1 - 200/300 - 4°+ 2°	kos	1,00	65.668,53	65.668,53
	-simetrična kretnica 49E1 - 215 - 1:4,851	kos	1,00	54.652,00	54.652,00
	-leva kretnica 49E1 - 180 - 7°	kos	1,00	52.531,00	52.531,00
6.	Kompletno polaganje kretniške zveze iz odstranjenih tirnic 49E1, na novih lesenih pragih dolž.2,60m, novi tirni gredi deb.min.20cm pod pragom, "K" pritrditvijo. Kompletno z vsemi regulacijami in podbijanjem. Tirnice in pritrdilni material je od odstranitve, ostalo je novo.	m1	17,30	332,00	5.743,60
7.	Doplačilo za sestavo-vezavo dolgih pragov v kretniški zvezi	m1	10,80	215,00	2.322,00
8.	Smerna in višinska regulacija tira z dodajo tolčenca oziroma podbijanjem	m1			
	a) na območju Luke		116,30	25,00	2.907,50
	b) na JŽI		20,00	25,00	500,00



Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Poz.	Opis del	Enota	Količina	Cena / en	Znesek €
9.	Aluminotermitsko varjenje tirnic in kretnic, vključno z dobavo materiala -49E1	kos	18,00	275,00	4.950,00
10.	Betonske ločnice; dobava in vgraditev	kos	3,00	78,00	234,00
11.	Zasipanje medtirja z vodopropustnim materialom - drobljencem frakcije od 14-16mm; dobava in vgraditev	m3	24,00	35,00	840,00
12.	Nepredvidena dela ca 5%	kos	1,00	10.048,81	10.048,81
Zgornji ustroj skupaj					211.024,94
III. Ostalo					
1.	Kompletna izdelava arm.bet.temelja za portal OCR sistema	kos	3,00	3.100,00	9.300,00
2.	Izvedba kableske kanalizacije in prestavitve drogov zunanje ureditve	kos	1,00	20.212,00	20.212,00
3.	Nepredvidena dela, cca 10%	kos	1,00	2.951,20	2.951,20
Ostalo skupaj					32.463,20
Skupaj €					254.915,14
DDV - 22%					56.081,33
SKUPAJ €					310.996,47

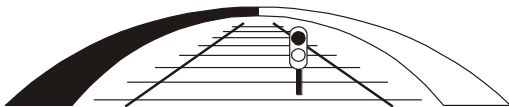
Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Količina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
I. GRADBENA DELA ZA OCR					
1	Izdelava kableske kanalizacije z upogljivimi SF (stigmaflex) cevmi premera 50 in 125 mm v zemljišču 50% III. In 50% IV kategorije. Obseg del: izkop jarka, izdelava podlage za cevi iz peska granulacije 3-7 mm, dobava in polaganje cevi, dobava in vgraditev distančnikov, obbetoniranje cevi (na povoznih površinah) z betonom C16/20 v višini 10 cm nad zgornjim temenom cevi, zasip jarka z utrjevanjem po slojih in odvoz odvečnega materiala in ureditev okolice.				
	- 2x cevna premera 50 mm	m	15	12,00	180,00
	- 4x cevna premera 125 mm	m	15	40,00	600,00
2	Enako toda tip A, jašek svetlih mer 120x120x180 cm za prečkanje kableske kanalizacije pod tiri.	kos	3	1360,00	4.080,00
skupaj gradbena dela za OCR:					4.860,00

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
	II. GRADBENA DELA ZA RAZSVETLJAVO				
1	Zakoličba kableske trase. Zajema novo traso za izgradnjo kableske kanalizacije za zunanji razvod kablov ter zakoličbo obstoječe na območju izgradnje tirov.	m	95	1,13	106,88
2	Izkop jarka v zemlji. III do IV kat. z odmetom in odvozom odvečnega materiala (izkopani material je ustrezno sortirati). Izkop za izgradnjo novih drogov kableske kanalizacije s cevmi in betonskimi koriti, jaškov in novih temeljev in za drogeve zunanje razsvetljave.	m ³	29	14,00	406,00
3	Ročni izkop jarka v zemlji. III do IV kat. z odmetom in odvozom odvečnega materiala (izkopani material je ustrezno sortirati). Izkop pod obstoječim tirom ali v bližini obstoječih kablov.	m ³	3	68,00	204,00
4	Zasip jarka z materialom od izkopa s postopnim vgrajevanjem v slojih 20-30 cm	m ³	32	6,00	192,00
5	Obbetoniranje cevi ko ta poteka pod tiri, cesto, peronom ali drugo povozno površino z C 16/20	m ³	3	122,00	366,00
6	Izdelava kableske kanalizacije z upogljivimi SF (stigmaflex) cevmi premera 50 in 125 mm v zemljišču 50% III. In 50% IV kategorije. Obseg del: izkop jarka, izdelava podlage za cevi iz peska granulacije 3-7 mm, dobava in polaganje cevi, dobava in vgraditev distančnikov, obbetoniranje cevi (na povoznih površinah) z betonom C16/20 v višini 10 cm nad zgornjim temenom cevi, zasip jarka z utrjevanjem po slojih in odvoz odvečnega materiala in ureditev okolice.				
	- 2x cevna premera 110 mm	m	110	27,00	2.970,00

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
7	Izgradnja armiranobetonskega jaška tip C z litoželeznim pokrovom 60x60 cm, nosilnostjo 250 kN z napisom "Elektrika", svetlih mer 60x60x80 cm z betoniranjem C 25/30, kompletno z armaturo in opažem.	kos	2	408,00	816,00
8	Izgradnja betonskega temelja za drog zunanje razvetljave '(drog s plezalnimi klini) z betonom C25/30 svetlih mer 60x60x180 cm, ter vgrajeno betonsko cevjo fi 200 mm, dolžine 180 cm, in PVC cevjo 2*fi 50 mm za uvod kabla-kompletno.		2	515,00	1.030,00
9	Demontaža obstoječih drogov l=11m	kos	2	325,00	650,00
skupaj gradbena dela:					6.740,88
III. KONSTRUKCIJSKO MONTAŽNA DELA ZA RAZSVETLJAVO TIROV					
1	Dobava in montaža pocinkanega jeklenega	kos	2	2150,00	4.300,00
2	Konzola navpični reducir z fi 90 na fi 60 mm,	kos	2	68,00	136,00
3	Bitumenska zaščita spodnjega dela kovinskih	kos	2	18,00	36,00
skupaj konstrukcijsko montažna dela:					4.472,00

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
	IV. ELEKTROMONTAŽNA DELA ZA				
1	Dobava in polaganje kabla v izdelano kabelsko kanalizacijo (del v betonska korita, del v pvc cevi) ali notranjosti droga. Oštevilčenje kablov v vseh kabelskih jaških in razdelilnikih.				
	-Kabel NYY-J-3x2,5 mm ²	m	20	2,03	40,60
	-Kabel NYY-J-4x16 mm ²	m	56	10,00	560,00
2	Demontaža in ponovna montaža obstoječe svetilke na drog s konzolo na višini h=10m.. Svetilka kot Siteco Streetlight 20 midi.	kos	2	98,00	196,00
3	Dobava in polaganje traku Rf 30*3,5mm položen v izkopani kanal za ozemljitev drogov zunanje razsvetljave, kompletno s križno sponko in povezavo z drogovi.	m	56	4,30	240,80
4	Križna sponka pri vsakem drogu zunanje razsvetljave za ozemljitev droga ter ostalih prevodnih mas kot so ograje, obvestilne table, zavetišče, jeklene klopi na peronu in podobno.	kos	2	6,80	13,60
5	Dobava in polaganje izolirane pocinkane jeklene vrvi 70 mm ² položene v alkaton cev fi 32 mm v gramozni gredi ali v cevi od droga zunanje razsvetljave do ozemljila, kompletno z vijakom (dolžine do 5m).	kos	2	95,83	191,67
6	Dobava in montaža kabelske spojke do velikosti kabla 4x16.	kos	1	285,00	285,00
7	Meritve ter preizkus el. instalacij ter meritve	kos	1	1.850,00	1.850,00
8	Sodelovanje z upravljalcem, Službo za EE in SVTK.		1	761,46	761,46
	skupaj elektromontažna dela zunanje				4.139,13

Poz.	Naziv opreme in montažnih del	Enota	Koli- čina	Dobava in na enoto	montaža skupaj
1	2	3	4	5	6
	I. Gradbena dela za OCR:				4.860,00
	II. Gradbena dela za razsvetljavo tirov:				6.740,88
	III. Konstrukcijsko montažna dela za razsvetljavo tirov:				4.472,00
	IV. Elektromontažna dela za razsvetljavo tirov:				4.139,13
	Skupaj:				20.212,00
	DDV:				4.446,64
	SKUPAJ:				24.658,64



sž - projektivno podjetje ljubljana d.d.

projektiranje, inženiring, svetovanje

Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana

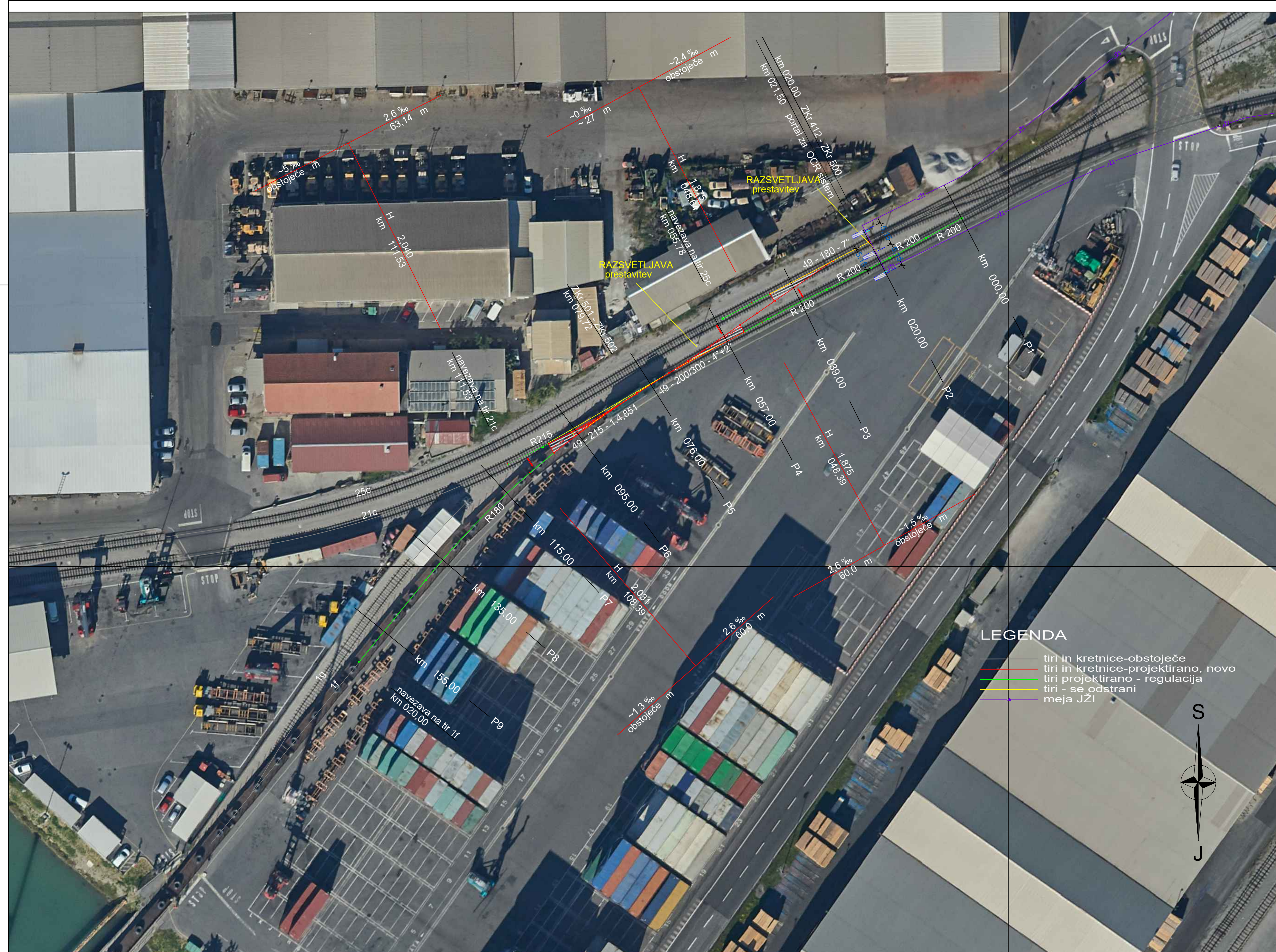
tel.: 01/ 300 76 00, fax.: 01/ 300 76 36

5 RISBE

1309	0050.00	002.2121	G	
-------------	----------------	-----------------	----------	--

DGD Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Št. načrta: 3711_2



- LEGENDA**
- tir in kretnice-obstoječe
 - tiri in kretnice-projektirano, novo
 - tiri projektirano - regulacija
 - tiri - se odstrani
 - meja JŽI

kretniška zveza med tirom 25c in 1f PREGLEDNA SITUACIJA

MERILO 1:500

2

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor: **LUKA KOPER**
 Luka Koper d.d.,
 pristaniški in logistični sistem,
 Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper
 tel.: 05 665 61 00, fax: 05 639 50 20

Projektant: **sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.**
 projektno inženiring, svetovanje
 Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
 tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

Projekt: **Umestitev kretniške zveze med tirom 25c in 1f**

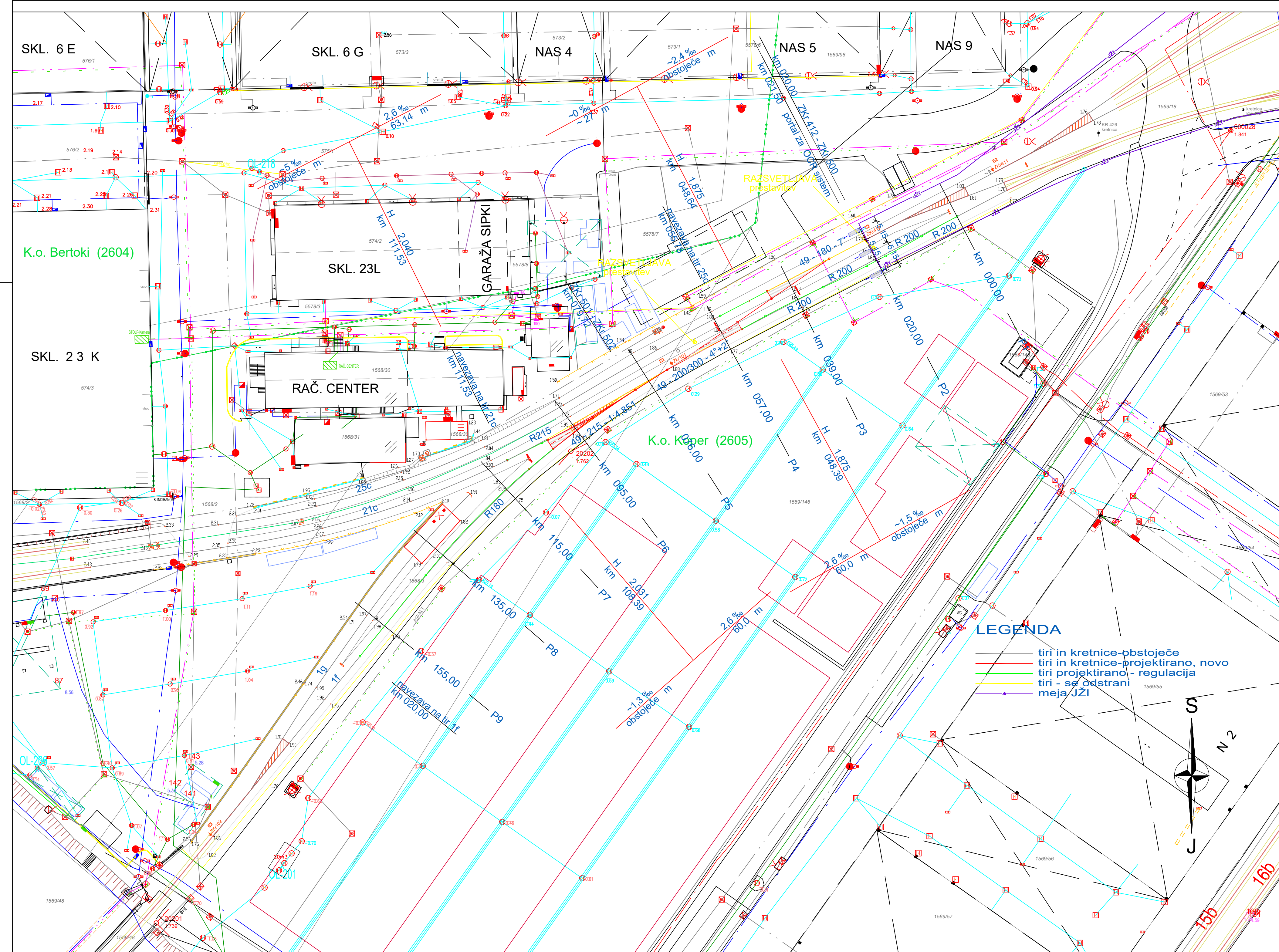
Objekt: **Kretniška zveza med tirom 25c in 1f** Id. št.: _____ Ime: _____

Načrt: **2 Načrt timih naprav** Vodja projekta: G-0133 mag. Edvin Hadžiahmetović, univ. dipl. inž. grad.
 Pooblaščen inženir: G-0133 mag. Edvin Hadžiahmetović, univ. dipl. inž. grad.

Vrsta načrta: **NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ** Izdelal: Duško Križnar gradb. tehn.

Risba: **PREGLEDNA SITUACIJA**

Št. proge:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Projekt št.:	Načrt št.:	Int. št. podiz.:
1309	DGD	1:500	X. 2020	3711	3711_2	1.1
Št. odseka:	Arhivsko številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:	Risba št.:	
1309	0050.00	002.2121	G.101			



kretniška zveza med tirom 25c in 1f GRADBENA SITUACIJA

MERILO 1:500

2

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor: **LUKA KOPER**

Projektant: **sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.**
projekiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

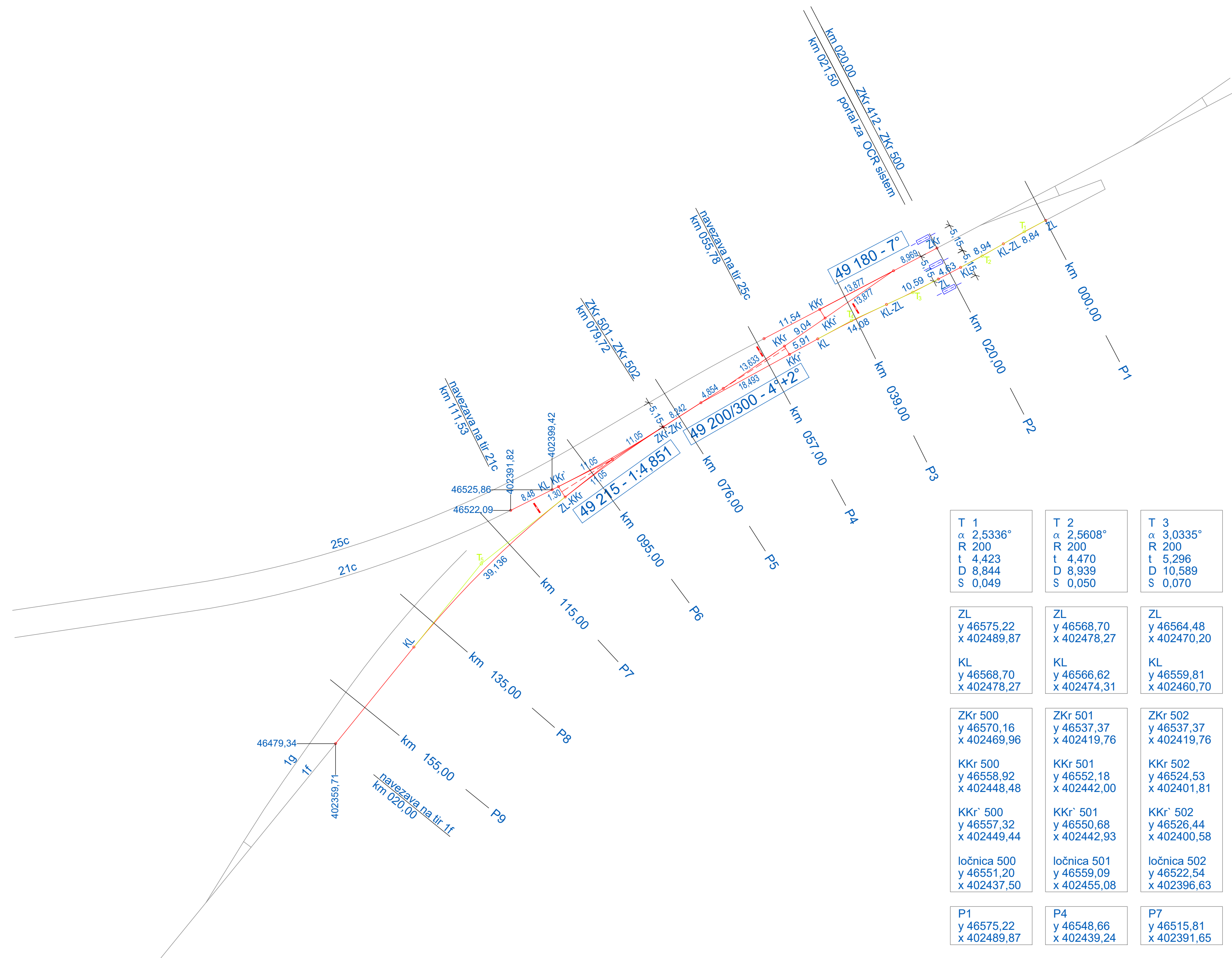
Objekt: Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Načrt: 2 Načrt timih naprav

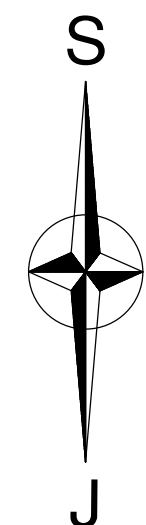
Vrsta načrta: NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ

Risba: GRADBENA SITUACIJA

Št. proge:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Projekt št.:	Načrt št.:	Int. št. podiz.:
1	DGD	1:500	X. 2020	3711	3711_2	
Št. odseka:	Arhivsko številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:	Risba št.:	
1309	0050.00	002.2121	G.102		1.2	



T 1 α 2,5336° R 200 t 4,423 D 8,844 S 0,049	T 2 α 2,5608° R 200 t 4,470 D 8,939 S 0,050	T 3 α 3,0335° R 200 t 5,296 D 10,589 S 0,070	T 4 α 4,0335° R 200 t 7,043 D 14,080 S 0,124	T 5 α 12,4576° R 180 t 19,646 D 39,136 S 1,069
ZL y 46575,22 x 402489,87	ZL y 46568,70 x 402478,27	ZL y 46564,48 x 402470,20	ZL y 46559,81 x 402460,70	ZL y 46524,53 x 402401,81
KL y 46568,70 x 402478,27	KL y 46566,62 x 402474,31	KL y 46559,81 x 402460,70	KL y 46553,51 x 402448,12	KL y 46497,04 x 402374,06
ZKr 500 y 46570,16 x 402469,96	ZKr 501 y 46537,37 x 402419,76	ZKr 502 y 46537,37 x 402419,76		
KKr 500 y 46558,92 x 402448,48	KKr 501 y 46552,18 x 402442,00	KKr 502 y 46524,53 x 402401,81		
KKr' 500 y 46557,32 x 402449,44	KKr' 501 y 46550,68 x 402442,93	KKr' 502 y 46526,44 x 402400,58		
ločnica 500 y 46551,20 x 402437,50	ločnica 501 y 46559,09 x 402455,08	ločnica 502 y 46522,54 x 402396,63		
P1 y 46575,22 x 402489,87	P4 y 46548,66 x 402439,24	P7 y 46515,81 x 402391,65		
P2 y 46565,59 x 402472,34	P5 y 46539,27 x 402422,73	P8 y 46501,44 x 402377,75		
P3 y 46557,15 x 402455,11	P6 y 46528,57 x 402407,04	P9 y 46485,96 x 402365,09		



kretniška zveza med tirom 25c in 1f ZAKOLIČBENA SITUACIJA

MERILO 1:500

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor: **Luka Koper d.d., pristaniški in logistični sistem,**
Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper
tel.: 05 665 61 00, fax: 05 639 50 20

Projektant: **sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.**
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

Projekt: **Umestitev kretniške zveze med tirom 25c in 1f**

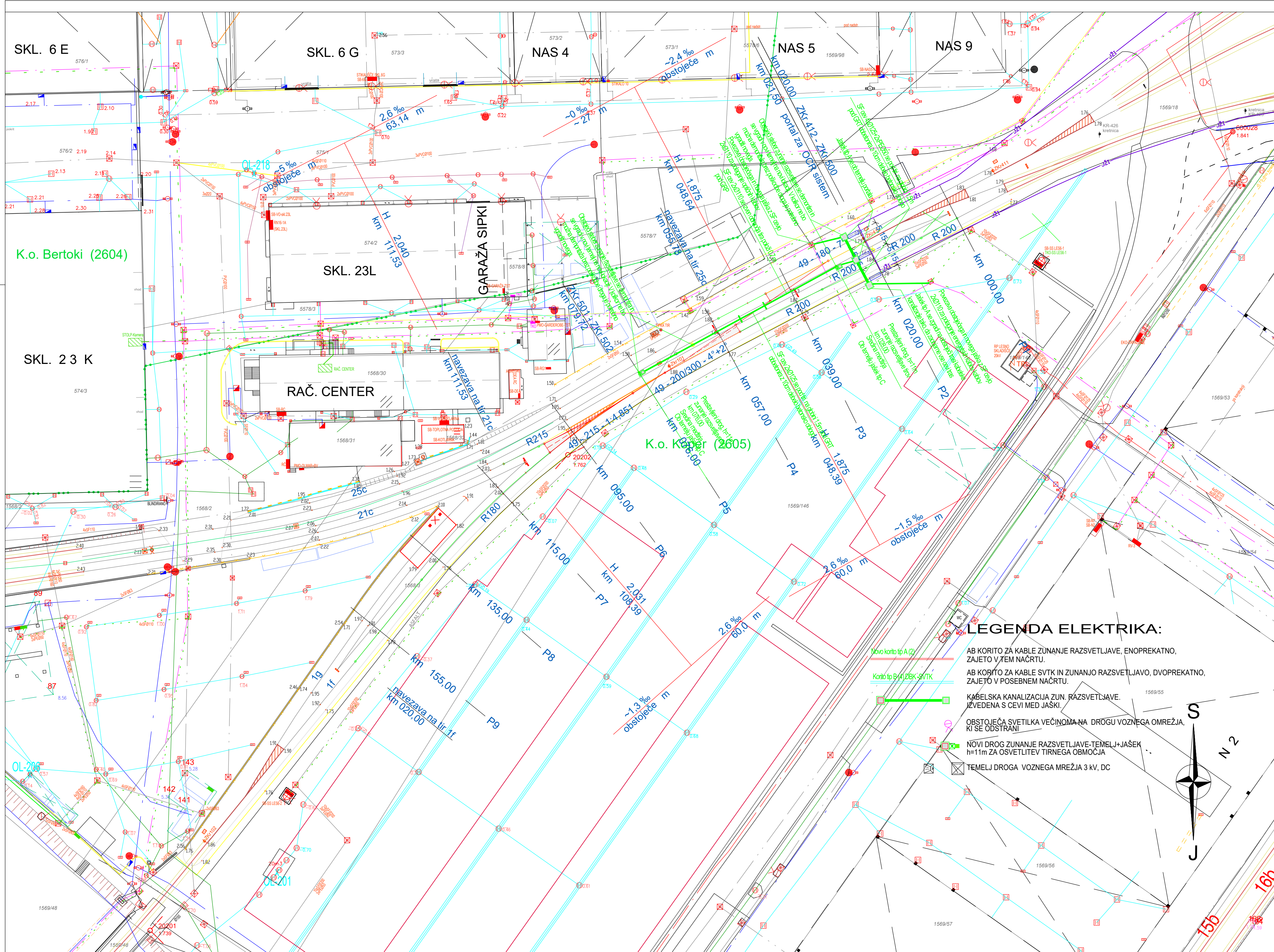
Objekt: **Kretniška zveza med tirom 25c in 1f** Id. št.: _____ Ime: _____

Načrt: **2 Načrt tirnih naprav** Vodja projekta: G-0133 mag. Edvin Hadžiahmetović, univ. dipl. inž. grad.
Pooblaščen inženir: G-0133 mag. Edvin Hadžiahmetović, univ. dipl. inž. grad.

Vrsta načrta: **NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ** Izdelal: Duško Križnar gradb. tehn.

Risba: **ZAKOLIČBENA SITUACIJA**

Št. proge: /	Vrsta projekta: DGD	Merilo: 1:500	Datum: X. 2020	Projekt št.: 3711	Načrt št.: 3711_2	Int. št. podiz.: _____
Št. odseka:	Arhivska številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:		Risba št.: 1.3
1309	0050.00	002.2121	G.106			

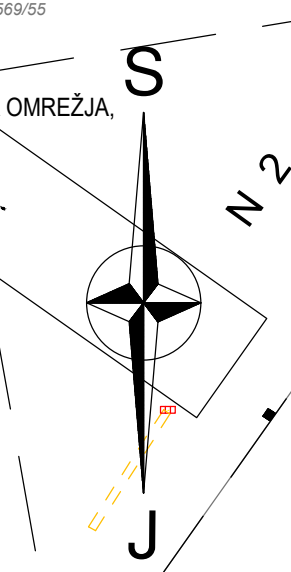


kretniška zveza med tiro 25c in 1f ELEKTRO IN OPTIČNI PRIKLOP NA OCR

MERILO 1:500

LEGENDA ELEKTRIKA:

- Novo korito tip A (2) AB KORITO ZA KABLE ZUNANJE RAZSVETLJAVE, ENOPREKATNO, ZAJETO V TEM NAČRTU.
- Korito tip B (4) DBK-SVTK AB KORITO ZA KABLE SVTK IN ZUNANJO RAZSVETLJAVO, DVOPREKATNO, ZAJETO V POSEBNEM NAČRTU.
- KABELSKA KANALIZACIJA ZUN. RAZSVETLJAVE. ZVEDENA S CEVI MED JAŠKI.
- OBSTOJEČA SVETILKA VEČINOMA NA DROGU VOZNEGA OMREŽJA, KI SE ODSTRANI
- NOVI DROG ZUNANJE RAZSVETLJAVE-TEMELJ+JAŠEK h=11m ZA OSVETLITEV TIRNEGA OBMOČJA
- TEMELJ DROGA VOZNEGA MREŽJA 3 kv, DC



2

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor: **LUKA KOPER**

Projektant: **Luka Koper d.d., pristaniški in logistični sistem,**
Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper
tel.: 05 665 61 00, fax: 05 639 50 20

Projekt: **sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.**
projekiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

Objekt: **Umestitev kretniške zveze med tiro 25c in 1f**

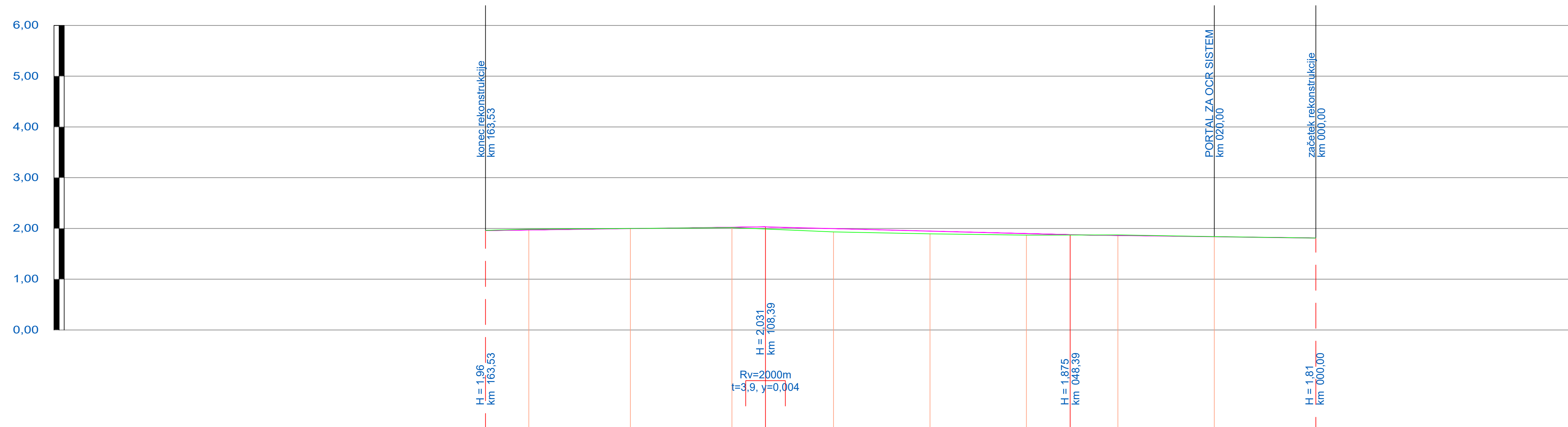
Načrt: **2 Načrt tirnih naprav**

Vrsta načrta: **NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ**

Risba: **ELEKTRO IN OPTIČNI PRIKLOP NA OCR**

Št. proge	Vrsta projekta	Merilo	Datum	Projekt št.	Načrt št.	Int. št. podz.
1309	DGD	1:500	X. 2020	3711	3711 2	1.4

Št. odseka: 1309 Arhivsko število: 0050.00 Faza/objekt: 002.2121 Sifra risbe: G.102



PROFIL																																					
STACIONAŽA																																					
KOTE GRT - obstoječe	<table border="1"> <tr><th>Station (km)</th><td>63.53</td><td>55.0</td><td>35.0</td><td>20.0</td><td>15.0</td><td>20.0</td><td>95.0</td><td>19.0</td><td>76.0</td><td>19.0</td><td>57.0</td><td>18.0</td><td>39.0</td><td>19.0</td><td>20.0</td><td>19.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><th>Existing Elevation</th><td>1.961</td><td>1.984</td><td>1.999</td><td>2.016</td><td>2.023</td><td>1.996</td><td>1.994</td><td>1.897</td><td>1.869</td><td>1.873</td><td>1.838</td><td>1.813</td><td>1.810</td><td>1.813</td><td>1.810</td><td>1.813</td><td>1.813</td></tr> </table>	Station (km)	63.53	55.0	35.0	20.0	15.0	20.0	95.0	19.0	76.0	19.0	57.0	18.0	39.0	19.0	20.0	19.0	0.0	Existing Elevation	1.961	1.984	1.999	2.016	2.023	1.996	1.994	1.897	1.869	1.873	1.838	1.813	1.810	1.813	1.810	1.813	1.813
Station (km)	63.53	55.0	35.0	20.0	15.0	20.0	95.0	19.0	76.0	19.0	57.0	18.0	39.0	19.0	20.0	19.0	0.0																				
Existing Elevation	1.961	1.984	1.999	2.016	2.023	1.996	1.994	1.897	1.869	1.873	1.838	1.813	1.810	1.813	1.810	1.813	1.813																				
KOTE GRT - projekt	<table border="1"> <tr><th>Station (km)</th><td>63.53</td><td>55.0</td><td>35.0</td><td>20.0</td><td>15.0</td><td>20.0</td><td>95.0</td><td>19.0</td><td>76.0</td><td>19.0</td><td>57.0</td><td>18.0</td><td>39.0</td><td>19.0</td><td>20.0</td><td>19.0</td><td>0.0</td></tr> <tr><th>Project Elevation</th><td>1.980</td><td>1.971</td><td>1.997</td><td>2.023</td><td>1.996</td><td>1.946</td><td>1.897</td><td>1.862</td><td>1.837</td><td>1.810</td><td>1.810</td><td>1.810</td><td>1.810</td><td>1.810</td><td>1.810</td><td>1.810</td><td>1.810</td></tr> </table>	Station (km)	63.53	55.0	35.0	20.0	15.0	20.0	95.0	19.0	76.0	19.0	57.0	18.0	39.0	19.0	20.0	19.0	0.0	Project Elevation	1.980	1.971	1.997	2.023	1.996	1.946	1.897	1.862	1.837	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810
Station (km)	63.53	55.0	35.0	20.0	15.0	20.0	95.0	19.0	76.0	19.0	57.0	18.0	39.0	19.0	20.0	19.0	0.0																				
Project Elevation	1.980	1.971	1.997	2.023	1.996	1.946	1.897	1.862	1.837	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810	1.810																				
SMERI																																					
SKLONI																																					

kretniška zveza med tirom 25c in 1f VZDOLŽNI PROFIL

MERILO 1:500/50

2

Datum: Opis spremembe: Podpis:

Investitor: **LUKA KOPER** Luka Koper d.d., pristaniški in logistični sistem, Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper, tel.: 05 665 61 00, fax: 05 639 50 20

Projektant: sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d. projektiranje, inženiring, svetovanje, Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana, tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

Projekt: Umestitev kretniške zveze med tirom 25c in 1f

Objekt: Kretniška zveza med tirom 25c in 1f Id. št.: Ime:
Načrt: 2 Načrt tirnih naprav Vodja projekta: G-0133 mag. Edvin Hadžiahmetović, univ. dipl. inž. grad. Pooblaščen inženir: G-0133 mag. Edvin Hadžiahmetović, univ. dipl. inž. grad. Izdelal: Duško Križnar gradb. tehn.

Vrsta načrta: NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ
Risba: VZDOLŽNI PROFIL

Št. proge:	Vrsta projekta:	Merilo:	Datum:	Projekt št.:	Načrt št.:	Int. št. podiz.:
1309	DGD	1:500/50	X. 2020	3711	3711_2	2
Št. odseka:	Arhivsko število:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:	Risba št.:	
0050.00	002.2121	G.142				

kretniška zveza med tirom 25c in 1f PREČNI PROFILI

MERILO 1:100

2

Datum: _____ Opis spremembe: _____ Podpis: _____

Investitor: _____

LUKA KOPER
Luka Koper d.d.,
pristaniški in logistični sistem,
Vojkovo nabrežje 38, 6501 Koper
tel.: 05 665 61 00, fax: 05 639 50 20

Projektant: _____
sž - projektivno podjetje ljubljana, d.d.
projektiranje, inženiring, svetovanje
Ukmarjeva ulica 6, SI - 1000 Ljubljana
tel.: 01 300 76 00, fax: 01 300 76 36

Projekt: Umestitev kretniške zveze med tirom 25c in 1f

Objekt: Kretniška zveza med tirom 25c in 1f

Načrt: 2 Načrt tirnih naprav

Vrsta načrta: NAČRT GRADBENIH KONTRUKCIJ

Risba: PREČNI PROFILI

Št. proge: /	Vrsta projekta: DGD	Merilo: 1:100	Datum: X. 2020	Projekt št.: 3711	Načrt št.: 3711_2	Int. št. podiz.:
Št. odseka:	Arhivska številka:	Faza/objekt:	Šifra risbe:	Prostor za črtno kodo:	Risba št.:	
1309	0050.00	002.2121	G.132			3

