

3/4 NASLOVNA STRAN NAČRTA**OSNOVNI PODATKI O GRADNJI**

Naziv gradnje

**Umestitev podhoda na
železniški postaji Šentjur**

Kratek opis gradnje

Gradnja otočnega perona, podhoda z dvigalom in
parkirišča ter obnova tirov 1, 2 in 3.

Vrsta gradnje

VZDRŽEVALNA DELA V JAVNO KORIST**DOKUMENTACIJA**

Vrsta dokumentacije

IZVEDBENI NAČRT

Številka projekta

8514**PODATKI O NAČRTU**

Strokovno področje načrta

3/4 SV naprave

Številka načrta

53 37 603/2

Datum izdelave

**marec 2021
Dopolnjeno po pregledu, maj 2021****PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA**Ime in priimek pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja

Ivan Pureber, univ. dipl. inž. el.

Identifikacijska številka

E-0337

IVAN PUREBER
univ. dipl. inž. el.
IZS E-0337Podpis pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja**PODATKI O PROJEKTANTU**Projektant (naziv družbe)
Naslov**PAP INFORMATIKA INŽENIRING, d.o.o.**
Čepelnikova ulica 7, 1000 Ljubljana

Odgovorna oseba projektanta

Ivan Pureber, univ. dipl. inž. el. **PAP INFORMATIKA INŽENIRING**
Podjetje za projektivo, inženiring
in intelektualne storitve, d.o.o.
Ljubljana, Čepelnikova ul. 7

Podpis odgovorne osebe projektanta

Vodja projekta

Jure Raspor, univ. dipl. inž. grad.

Identifikacijska številka

G-4076

JURE RASPOR
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-4076

Podpis vodje projekta

ZG 3000	0260.00	007.2145	S.1	
--------------------	----------------	-----------------	------------	--

3.1.1

SEZNAM SODELAVCEV PRI IZDELAVI NAČRTA

NAČRT IN ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA:

3 – NAČRT S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE**3/4 SV naprave**

INVESTITOR:

**REPUBLIKA SLOVENIJA,
DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO****Tržaška cesta 19****1000 LJUBLJANA**

OBJEKT:

Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur

SEZNAM SODELAVCEV – PROJEKTANTOV PRI IZDELAVI NAČRTA:

Karmen Bek, inž. tk.*3/4 SV naprave**postaja ŠENTJUR*

ZG3000	0260.00	007.2145	S.2	
---------------	----------------	-----------------	------------	--

3.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 53 37 603/2	
3.1	Naslovna stran načrta	
	3.1.1	Seznam sodelavcev pri izdelavi načrta
3.2	Kazalo vsebine načrta	
3.3	Izjava	
	3.3.1	Dokumentacija o pregledu projekta, ...
3.4	Tehnično poročilo	
	3.4.1	Tehnični opis
	3.4.2	Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno
	3.4.3	Projektantski popis s predizmerami
3.5	Tehnični prikazi (Risbe)	
3.6	Merilni listi	
3.7	Vmesna zavarovanja	
	3.7.1	1. faza
	3.7.2	2. faza
	3.7.3	3. faza

3/4 SV naprave

postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	S.3.2	
---------------	----------------	-----------------	--------------	--

3.3

IZJAVA

Pooblaščen inženir

Ivan PUREBER, univ. dipl. inž. el.

V skladu s 7. točko 27. člena Pravilnika o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 82/2006),

I Z J A V L J A M ,

1. da je načrt št. 53 37 603/2 skladen s projektno nalogo,
2. da predmetni izvedbeni načrt izpolnjuje vse pogoje interoperabilnosti.

Projekt št. 8514

Ivan PUREBER, univ. dipl. inž. el.
IZS E – 0337

Ljubljana, marec 2021

IVAN PUREBER
univ. dipl. inž. el.
IZS E-0337

3/4 SV naprave

postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	S.5.1	
--------	---------	----------	-------	--

3.3.1	DOKUMENTACIJA O PREGLEDU PROJEKTA, ...
--------------	---

Dokumentacija o pregledu projekta je sestavni del vodilnega načrta.

<i>3/4 SV naprave</i>				<i>postaja ŠENTJUR</i>	
ZG3000	0260.00	007.2145	S.6		

3.4	TEHNIČNO POROČILO
------------	--------------------------

3.4.1 TEHNIČNI OPIS*3/4 SV naprave**postaja ŠENTJUR*

ZG3000	0260.00	007.2145	T.1	
---------------	----------------	-----------------	------------	--

3.4.1 TEHNIČNI OPIS – SV NAPRAVE

VSEBINA

TEHNIČNI OPIS.....	2
A. ZUNANJE NAPRAVE	3
1.0 SIGNALI.....	3
1.1 GLAVNI SIGNALI	3
1.2 MEJNI TIRNI SIGNAL.....	4
1.3 PREMIKALNI SIGNALI.....	4
2.0 KRETNICE	4
3.0 RAZSVETLJAVA KRETNIC	5
4.0 IZOLIRNI ODSEKI	5
6.0 KABLIRANJE	6
7.0 AVTOSTOP NAPRAVE	6
8.0 MERITVE KABLOV IN PREIZKUS NAPRAV	6
9.0 TELEKOMUNIKACIJSKE NAPRAVE	7
B. VMESNA ZAVAROVANJA.....	7
Vmesno zavarovanje - splošno.....	7
1. faza – Demontaža slepega tira 1	7
2. faza – Obnova tira 2.....	8
3. faza – Obnova tira 3.....	9
4. faza – Zaključna dela.....	9
C. NOTRANJE NAPRAVE	9
1.0 POSTAVLJALNE NAPRAVE	9
2.0 POVEZAVA RELEJNIH SKUPIN	10
3.0 VOZNE POTI.....	10
4.0 AVTOMATSKI PROGOVNI BLOK IN MEDPOSTAJNA ODVISNOST	10
5.0 NIVOJSKI PREHODI	10
6.0 RAZPORED TEHNIČNIH PROSTOROV	11
7.0 NAPAVALNI DEL	11
8.0 KONTROLA IZOLACIJE SISTEMA	11
9.0 TEHNIČNI PREGLED IN POIZKUSNO OBRATOVANJE.....	11
10.0 NADZOR	12

TEHNIČNI OPIS

Na postaji Šentjur, na progi št. 30 Zidani Most – Šentilj - d. m., mednarodne oznake (E67, E69) je predviden izvennivojski dostop na peron s podhodom za potrebe potniškega prometa. Sočasno, z gradnjo podhoda, bomo preuredili - obnovili otočni peron in obnovili tire na področju novega perona.

Železniška postaja Šentjur je uvrščena v 3. kategorijo postaj s povprečnim letnim dnevnim prometom 1.250 potnikov.

Za potrebe gradnje podhoda bomo demontirali in ponovno montirali slepi tir 1, demontirali obstoječo kretnico 4 in vgradili novo K4 ter obnovili del tira 2 in 3 na področju novega – obnovljenega otočnega perona. Končno stanje SV naprave bo praktično enako obstoječemu. Minimalno se bodo spremenili položaji nekaterih zunanjih SV naprav. Ob demontaži slepega tira 1 in kretnice 4 bomo demontirali zunanje SV naprave in jih ponovno montirali, po končanih delih na tirnih napravah in gradnji podhoda. Kable začasno umaknemo in jih zaščitimo pred mehanskimi poškodbami.

Vidljivost tirnega izvoznega signala 31 bi bila zaradi nadstreška zmanjšana za 80 m. Zaradi tega bomo zamenjali obstoječi steber signala z nižjim, tako da bo kljub nadstrešku vidljivost signala najmanj 400 m za najvišjo dovoljeno hitrost vlakov do 160 km/h. Obstoječa hitrost vlakov na postaji je 100/140/140 km/h.

Prestavili bomo mejni tirni signal M22 bližje kretnici 4. Vidljivost M22 bo najmanj 64 m.

Vlakovna vozna pot od uvoznega signala A1 se konča pri izvoznem signalu 22. Ni predviden uvoz vlakov na prvi del deljenega tira 2 do M22. Mejni tirni signal M22 deluje praktično samo v premikalnih vozniških poteh. Postaviti je mogoče izvoz od M22 preko izvoznega signala 22 v smeri postaje Grobelno. Na postaji niso vgrajeni dopolnilni signali, ki bi omogočali uvoz do mejnega tirnega signala M22, ki ni na zavorni razdalji.

Postaja je v smislu signalnovarnostnih naprav zavarovana z elektro relejno signalnovarnostno napravo sistema Si Te I 30. Obnova postaje je predvidena z enako relejno varnostno napravo. Proti sosednji postaji Celje so vgrajene APB naprave za vožnje vlakov po pravem tiru. Proti postaji Grobelno je vgrajena medpostajna odvisnost, ki omogoča vožnje vlakov po obeh tirih dvotirne proge v obeh smereh.

Ves železniški promet na postaji vodi prometnik s pomočjo tirne slike na postavljalni mizi, ki je nameščena v prometnem uradu.

Na postaji Šentjur so trije glavni tiri od katerih sta prevozna tira 2 in 3. Vožnje vlakov po tiru 4 so omejene na najvišjo dovoljeno hitrost vlakov do 50 km/h. Hitrost vlakov je omejena zaradi

odklonskih voženj na kretnicah 3 in 6 in ker je kretnica 5 opremljena z robno ključavnico, katere ključ je zadržan v SV napravi.

Dela bodo potekala v več fazah.

0. faza – Pripravljalna faza.

1. faza – Demontaža obstoječega slepega tira 1 od km 537+405 do pričetka kretnice št. 4 v km 537+750. Vgradnja začasnega perona ob tiru 4. Pričetek gradnje podhoda.

2. faza – Demontaža in obnova tira 2 od km 537+395 do km 537+910, demontaža obstoječe in montaža nove kretnice 4 ter obnova perona ob tiru 2. Ponovna vgradnja slepega tira 1. Gradnja podhoda pod tirom 2.

3. faza – Demontaža in obnova tira 3 od km 537+410 do km 537+740. Regulacija tira in kretnice 6.

4. faza – Zaključna dela, ki obsegajo dela na opremi novega perona, demontaža začasnega perona in končna ureditev okolice.

Podroben opis se nahaja v poglavju vmesnih zavarovanj.

A. ZUNANJE NAPRAVE

1.0 SIGNALI

1.1 GLAVNI SIGNALI

Postaja je opremljena s svetlobnimi uvoznimi in izvoznimi signali. Vsi glavni signali kažejo dvopomenske signalne znake. Ni predviden poseg v položaj uvoznih in izvoznih signalov.

Zaradi vgradnje novega nadstreška nad novim peronom, bo zmanjšana vidljivost obstoječega tirnega izvoznega signala 31. Po vgradnji nadstreška preverimo vidljivost izvoznega signala 31, ki mora biti 400 m glede na največjo dovoljeno hitrost vlakov z nagibno tehniko do 160 km/h. V kolikor se signal ne vidi na predpisani razdalji, zamenjamo steber signala. Uporabimo nižjo verzijo. V popisu je predvidena zamenjava stebra signala z nižjo verzijo.

Na postaji je obstoječa in nova lokacija tirnega izvoznega signala:

- **31 v km 537+314.**

Preverimo tudi vidljivost skupinskega izvoznega signala

- **22 v km 538+054.**

Obstoječe stojišče izvoznega signala 22 bo 379 m za koncem nadstreška. Glede na položaj in konstrukcijo nadstreška ni predvidena zamenjava stebra izvoznega signala 22. Preverimo vidljivost 400 m.

1.2 MEJNI TIRNI SIGNAL

Prestavili bomo mejni tirni signal M22 bližje kretnici 4. Nov MTS M22 vgradimo 6 m pred ločnico kretnice 4. Vidljivost MTS bo najmanj 64 m, kar je dovolj za varno odvijanje premikalni vozni poti. Na postaji ni predvidena vlakovna vozna pot na 1. del deljenega tira 2 od A1 do MTS M22, ki ni na predpisani zavorni razdalji. Postaja tudi ni opremljena z dopolnilnimi signali, ki omogočajo uvoz na prvi del deljenega tira 2.

Mejni tirni signal vgradimo

- **M22 v km 537+739 (km 537+697,40) $I_{M22-M22} = 42 \text{ m}$.**

Pred pričetkom del bomo izvedli mikrolokacijo vseh signalov. Preverili bomo vidljivost signalov, oddaljenost od vrha kretnice in pravilni odmik od tira. Prosti profil proge za gradnjo signalov mora ustrezati »Pravilniku o zgornjem ustroju železniških prog« (Ur. l. RS, št. 92/2010).

1.3 PREMIKALNI SIGNALI

Sočasno z demontažo kretnice 4 bomo demontirali in ponovno montirali premikalna signala:

4V in 4D.

Premikalna signala bomo montirali praktično na obstoječa stojišča:

- **4V v km 537+797 (km 537+798,70) $I_{4V-4V} = 1,7 \text{ m}$**
- **4D v km 537+735 (km 537+734) $I_{4D-4D} = 1 \text{ m}$.**

Položaj in njihov namen je prikazan na preglednih risbah postaje Šentjur.

2.0 KRETNICE

Za potrebe gradnje podhoda bomo demontirali in ponovno montirali kretnico 4. Položaj kretnice se bistveno ne bo spremenil. Predviden je krajši pomik kretnice, tako prečno kot vzdolžno do 1 m. Pred demontažo kretnice bomo demontirali obstoječi kretniški pogon. Kabel za kretniški pogon zvijemo v rezervo, opremimo s samoskrčljivo kapo in ga zaščitimo pred mehanskimi poškodbami.

Na postaji bo demontirana obstoječa in na isto mesto vgrajena nova kretnica:

KRETNišKA TABELA

KRETNICA	SISTEM KRETNICE	STATUS	SMER	OPREMA	LEGA
K 4	UIC 60-300-6 ⁰	ZAMENJANA	D	el. hidrav.	<i>Km 537+794,18</i>

Pred montažo hidravličnega pogona je potrebno krenico pregledati. Kreniški hidravlični pogon se lahko vgradi samo na krenice, pri katerih sta poleg splošne gradbene in mehanske ureditve, odmaknjeni ostriki krenice 160 mm simetrično na obe strani. Postavljalna sila na hidravličnih pogonih naj bo 5000 N (+500 N -500 N) in prerezna sila 7000 N (+500 N -500 N). Razlika med postavljalno in prerezno silo mora znašati najmanj 2000 N. Ugotoviti moramo tudi, ali je krenica sposobna za opremo s hidravličnim pogonom skladno z »Navodilom za ugotavljanje sposobnosti krenic za električno uvezavo« (URO št. 10/2001, SOB ŽG 6/87).

Vse krenice opremljene s hidravličnimi pogoni, so ogrevane z električnimi grelci, ki se napajajo iz omrežne napetosti. Demontiramo obstoječe grelce in jih po montaži krenice 4 ponovno montiramo na novo krenico. V razdelilni omari gretja krenic do ponovne montaže prevezemo kontrolo demontiranega električnega gretja krenice 4.

3.0 RAZSVETLJAVA KRETNIC

Ker so voznje, tako vlakovne kot premikalne, zavarovane z glavnimi in premikalnimi signali, krenice niso opremljene s kreniški nastavki in električno razsvetljavo likov. Z odsevno folijo morajo biti prelepljeni samo liki na mehansko prestavljivih krenicah. Preverimo ali se kreniški liki pravilno obračajo in ali so prelepljeni z odsevno folijo.

Na koncu slepega tira 1 bomo vgradili nov likovni mejni tirni signal, s katerim označujemo konec slepega tira. Tudi ta signal mora biti prelepljen z odsevno folijo.

4.0 IZOLIRNI ODSEKI

Za kontrolo prostosti in zasedenosti so na postaji vgrajeni vsi potrebni izolirni odseki. Izolirne odseke bomo kontrolirali na zasedenost in prostost z izolirkami, ki se napajajo z napetostjo 230V/50 Hz, ki jo v tirnih priključnih omaricah (TPO) transformiramo na 2-12 V. Nastavitev napetosti na tiru je odvisna od upornosti tirne grede in dolžine odseka. Vsi izolirni odseki so izolirani enotirnično, zato bomo vgradili potrebne izolirne stike. Na pokrovu TPO se nahaja signalna znaka 203 »Meja odseka«, ki označuje začetek in konec izolirnega odseka.

Demontirane in ponovno montirane bodo tirne priključne omarice:

↓K4, ↓tir2, ⊕⊕K4/202.

Pred montažo tirnih priključnih omaric (TPO), bomo obnovili notranji del omaric. Zamenjali bomo transformatorje in povezavo. Ob montaži TPO uporabimo nove priključne vrvi in položimo nove dolge prevezi.

Položaj in delovanje izolirnega odseka krenice 4 ne bo spremenjen. Vgradimo nove izolirne stike skladno z dvotirničnim načrtom. Preverimo delovanje po priloženem preizkusnem listu in ponovno nastavimo napetosti.

Demontirane kable zvijemo v rezervo, opremimo s kapo in zaščitimo pred poškodbami.

6.0 KABLIRANJE

Za povezavo vseh novozgrajenih zunanjih elementov, kot so signali, kretnice in izolirni odseki s pripadajočimi notranjimi napravami, so uporabljeni zemeljski signalni kabli tipa SPZ ali SEZ, preseka žil ϕ 0.9 ali 1.4 mm.

Ker ne bodo spremenjeni položaji zunanjih SV naprav, bomo v prvi uri zapore demontirali naslednje elemente zunanjih SV naprav:

pogon K4, pogon R1, TPO $\oplus\oplus$ K4/202, TPO $\downarrow$ K4, TPO $\downarrow$ tir2, Ps 4D, Ps 4V, MTS M22.

Pred zaporo kable odklopimo in jih ob demontaži zvijemo v rezervo izven ogroženega področja, opremimo s samoskrčljivo kapo ter zaščitimo pred mehanskimi poškodbami.

Za prestavljeni M22 položimo nov kos kabla in v kabelskem jašku UKJ izdelamo spojko.

Pri prehodih kablov pod tiri, bomo kable zaščitili s cevmi Φ 125 mm, ki se obbetonirajo 1,5 m od GRP globoko.

7.0 AVTOSTOP NAPRAVE

Za kontrolo hitrosti vgradimo tirne magnete 500 Hz za signale: **31, 32 in 22**. Kable za delovanje TM 500 Hz položimo v PEHD cevi pribite na pragove. TM 500 Hz bodo delovali do uporabe ETCS sistema za vse vlake.

Poseg v obstoječe tirne magnete ni predviden.

V kolikor bodo vsi vlaki do pričetka del po tem načrtu uporabljali nov ERTMS - ETCS sistem, vgradnja progovnega dela avtostop naprav ali TM 500 Hz ni potrebna.

Montaža tirnih magnetov 500 Hz, na obeh prevoznih postajnih tirih v obeh smereh omogoča kontrolo hitrosti, ki je na prevoznih tirih lahko do 160 km/h.

7.3 ETCS SISTEM

Skladno s projektno nalogo poseg v ETCS sistem ni predviden po tem načrtu. V načrtu Zaščite in prestavitve SV in TK naprav je predvidena potrebna kabelska kanalizacija za potrebe polaganja kablov ETCS naprav oziroma evro baliz. Preureditev ETCS naprav bo obdelana v ločenem projektu.

8.0 MERITVE KABLOV IN PREIZKUS NAPRAV

Na vseh kablji, na katerih bodo nastale spremembe, izvedemo kabelske meritve izolacije in upornost zanke, ki so predpisane s "Pravilnikom o železniških signalnovarnostnih napravah" (Ur. l. RS, št. 85/10) in standardih, ki so navedeni v prilogi 1 tega pravilnika. Kabli za povezavo

signalnovarnostnih naprav morajo izpolnjevati zahteve Pravilnika o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Ur. l. RS, št. 39/2016).

8.1 K preizkušanju in vključevanju naprav v obratovanje, se pristopi po izvršenih meritvah na kablji ter pregledu izvršenih montažnih del, če so le-ta navedena v skladu s "Projektom za izvedbo" ali "Izvedbenim načrtom".

SV naprave se preizkušajo po predpisanih merilnih listih za posamezne elemente, kot so signali, kretnice, odseki javljanja prostosti in napravo, kot funkcionalno celoto (vozne poti, signalni pojmi itd.). Merilni in preizkusni listi so obvezni del merilne dokumentacije. Rezultate meritev in preizkusa preveri komisija ob tehničnem pregledu.

9.0 TELEKOMUNIKACIJSKE NAPRAVE

Ob obnovi postaje telekomunikacijskih naprav ne bomo menjali. V postajni telefonski sistem (PTS) ne bomo vklopili novih malih telefonskih omaric. Demontirali in ponovno bomo montirali telefonsko omarico T230 pri vrhu kretnice 4. Zgradili bomo novo stojišče telefonske omarice.

Dopolnitev postaje z večjim številom telefonskih omaric nima praktičnega učinka. Postaja je že danes opremljena z zadostnim številom telefonskih omaric. Prometnik lahko preko PTS uporabi GSM-R komunikacijo z vlaki znotraj postaje. Telefonske omarice, namenjene za komunikacijo med prometnikom in strojevodjem ali vzdrževalcem, se uporabljajo zelo redko in služijo bolj kot rezerva ob izpadu brezžičnih komunikacij.

B. VMESNA ZAVAROVANJA

Vmesno zavarovanje - splošno

Predlagano vmesno zavarovanje omogoča minimalne ovire v železniškem prometu. Postaja Šentjur ima dva glavna prevozna tira 2 in 3 ter tir 4, ki ga bomo za obvoze uporabili v času obnove prevoznih tirov. Temu je prirejeno tudi vmesno zavarovanje. Poseg v varnostno napravo bo v več fazah kot sledi.

1. faza – Demontaža slepega tira 1

Demontaža obstoječega slepega tira 1 od km 537+405 do pričetka kretnice št. 4 v km 537+750.

Pred pričetkom demontaže demontiramo sledilni kabel na priključku »A« relejne skupine zapore sredinske kretnice (5/8). Vgradimo programsko letvico F 0200. Kretnici 4 (7/7) odstranimo pogonske varovalke in mesto prelepimo z napisom »NE VSTAVLJAJ«. V času del ni dovoljeno prestavljanje kretnice na 1. slepi tir. Na kretniškem stojalnem delilniku odstranimo povezavo C16-

07b-07c-C17. V tej fazi je predvidena gradnja začasnega perona ob tiru 4. Kretnica 4 ostane opremljena s kretniškim pogon in bo z robbel ključavnico zaklenjena v premo.

Demontiramo raztirnik R1 in raztirniški pogon. Odstranimo premikalni signal 4D. Prestavimo dolgo prevez izolirnega odseka kretnice 4. Prevez privarimo v km 537+751. V kolikor se bodo na tiru 1 v času demontaže nahajali delovni vlaki, tedaj pazimo na seganje delovnih vlakov v profil za vožnje vlakov po 2. postajnem tiru. Zaradi prestavitve dolge prevezi, ni zagotovljena pravilna kontrola prostosti kretnice 4. Delovni vlaki ali drezine lahko stojijo do 6 m pred ločnico obstoječe kretnice 4. V tej fazi mora delovati izolirni odsek kretnice 4, zaradi voženj vlakov po 2. postajnem tiru.

Kable demontiranih naprav zvijemo v rezervo izven ogroženega področja, jih opremimo s samoskrčljivimi kapami in jih zaščitimo pred mehanskimi poškodbami. Vrnili jih bomo po ponovni vgradnji kretnice 4.

Demontiramo tir 1. Pričnemo z gradnjo stopnišča na postajnem platuju.

Predvidevamo 4 tedensko zaporo tira 1, ki ne vpliva bistveno na odvijanje železniškega prometa na postaji. Dostop na tir 1 bo onemogočen. Pazimo na bočno zaščito. Znižana bo hitrost vlakov za vožnje po 2. postajnem tiru zaradi gradbišča.

2. faza – Obnova tira 2

Demontaža in obnova tira 2 od km 537+395 do km 537+910, demontaža in montaža nove kretnice 4 in obnova – vgradnja perona ob tiru 2. Ponovna vgradnja slepega tira 1. Gradnja podhoda pod tirom 2.

Predvidena je 6 tedenska zapora slepega tira 1 in glavnega prevoznega tira 2. V času zapore bo potekal oviran promet preko postaje po tirih 3 in 4. Hitrost vlakov bo omejena zaradi odklonskih voženj na kretnicah in bližine gradbišča. Predvideno je varovanje tira 3 z zagatnicami. Vožnje vlakov proti sosednjima postajama bodo potekale dvotirno, praviloma po pravem tiru. Preko postaje bo potekal enotirni promet v obe smeri po enem tiru. Predvidevamo manjše zastoje v odvijanju železniškega prometa. Možno bo prehitenje ali križanje vlakov po tirih 3 in 4. Za potrebe potniškega prometa koristimo začasni peron ob tiru 4.

Preprečimo vlakovne vozne poti na 2. postajni tir tako, da izvlečemo relejno skupino vozne poti P2 (6/8). Za zagotovitev bočne zaščite pred nezaželenim pobegom delavnih vlakov oziroma vagonov vgradimo v višini premikalnega signala 8D začasni raztirnik in v višini premikalnega signala 1L zaporno bruno. Dostop na 2 tir v obnovi bo dovoljeval prometnik s predajo ključa začasnega raztirnika.

Obnovimo tir 2. Nadaljujemo z gradnjo podhoda in stopnišča. Vgradimo novo kretnico 4 in slepi tir 1. Vrnemo demontirani mehanski raztirnik R1. Vgradimo demontirani kretniški pogon kretnice 4 in raztirnika R1. Po vgradnji izolirnih stikov, vgradimo demontirane tirne priključne omarice in prevezi.

Preizkusimo izolirne tokokroge tira 2, tirnega odseka 202 in kretnice 4. Meritve vpišemo v preizkusne liste. Vgradimo demontirana premikalna signala Ps 4D in Ps 4V. Vgradimo nov M22. Vrnemo sledilni kabel na priključek »A« relejne skupine zapore središčne kretnice. Izvedemo preizkus SV naprave. Delovanje naprave mora biti identično obstoječi SV napravi. Ni posega v povezave zunanjih naprav obstoječih in preurejenih SV naprav. Preizkus vpišemo v preizkusne liste, ki so v prilogi tega načrta.

Po uspešno izvedenem preizkusu sprostimo promet po 2. postajnem tiru.

3. faza – Obnova tira 3

Demontaža in obnova tira 3 od km 537+410 do km 537+740. Regulacija tira 3 in kretnice 6.

Za obnovo tira 3 bomo potrebovali 2 tedna. V tem času bodo onemogočene vožnje na tir 3. Pred premikalni signal Ps 6D prestavimo začasni raztirnik, ki smo ga demontirali ob koncu obnove tira 2. Na drugi strani tira, v višini premikalnega signala 3L vgradimo zaporno bruno. Izvlečemo relejno skupino vozne poti P3 (6/11). Ob obnovi tira 3, bodo vožnje vlakov potekale po obnovljenem tiru 2 in tiru 4. Promet preko postaje bo potekal dvotirno z zmanjšano hitrostjo zaradi bližine gradbišča in vožnje v odklon po kretnicah 3 in 6. Na tiru 4 se nahaja mehansko prestavljiva kretnica, zaklenjena z robbel ključem, ki je zadržan v SV napravi.

Po končani obnovi tira 3, ponovno nastavimo napetosti za tirno izolirko. Preverimo delovanje izolirnega tokokroga tira 3. Izpolnimo preizkusne liste za izolirke, vlakovne vozne poti in premikalne signale.

4. faza – Zaključna dela

V tej fazi so predvidena dela na dokončanju peronov in ureditev okolice. Demontaža začasnega perona ob tiru 4. Dokončno se bo uredilo parkirišče, kolesarnice in dostopne poti. Dela ne vplivajo na delovanje SVTK naprav.

C. NOTRANJE NAPRAVE

1.0 POSTAVLJALNE NAPRAVE

Ves železniški promet na postaji Šentjur vodi prometnik s pomočjo tirne slike na postavljalni mizi, ki je nameščena v prometnem uradu.

Tirna slika je sestavljena iz 336 polj (28 x 12) dimenzije 35 x 35 mm v klasični zeleni barvi. Na tirni sliki je prikazana tirna situacija z vsemi potrebnimi tipkami za postavljanje vozniških poti, pomožnimi tipkami in kontrolnimi lučkami. V postavljalni mizi so montirani zvonci, ki zvokovno javljajo določene napake na SV napravah (okvara na signalu, kretnici ali napajalnem delu).

Ni predviden poseg v postavljalno mizo. V posameznih fazah bomo prekrili mozaike neaktivnih demontiranih zunanjih naprav.

2.0 POVEZAVA RELEJNIH SKUPIN

Uporabljene bodo standardne relejne skupine sistema SI Te I 30, ki so s sledilnimi 30 - žilnimi kabli povezane v funkcionalno celoto. Ta funkcionalna celota zagotavlja nemoten in varen promet na postaji.

Obstoječe in končno stanje relejne SV naprave ne bo spremenjeno. V času 1. faze del bomo onemogočili dostop na demontirani 1. slepi tir. Prav tako bomo onemogočili uvoze na tire v obnovi.

3.0 VOZNE POTI

Sam postopek postavljanja vlakovnih in premikalnih vozni poti se ne bo spremenil. Vse vozne poti bo postavljala prometnik na postavljalni mizi. Vse kretnice, z izjemo mehansko prestavljivih, bodo opremljene s hidravličnimi pogoni in bodo v odvisnosti z vlakovnimi in premikalnimi vozni poti. Ob obnovi tirov bodo prekinjene vlakovne vozne poti na tire v obnovi.

4.0 AVTOMATSKI PROGOVNI BLOK IN MEDPOSTAJNA ODVISNOST

Za vožnje po pravem tiru, v smeri sosednje postaje Celje je vgrajen avtomatski progovni blok. Vožnje vlakov po nepravem tiru potekajo z odjavo in posebno odobritvijo. Po tem načrtu niso predvidene vožnje po nepravem tiru proti postaji Celje.

Poseg v APB naprave v tej fazi ni predviden.

V smeri postaje Grobelno je vgrajena medpostajna odvisnost (MO), ki omogoča vožnje vlakov po vsakem tiru dvotirne proge v obeh smereh.

Poseg v MO proti postaji Grobelno ni predviden.

5.0 NIVOJSKI PREHODI

Na postavljalno mizo postaje Šentjur se javlja delovanje NPr v smeri postaje Celje:

NPr 533.0 v km 532+973 Opoka, tipa NPr DK,

NPr 534.1 v km 534+140 Prožinska vas 1, tipa NPr DK,

NPr 535.3 v km 535+329 Vrbno, tipa NPr DK.

V smeri postaje Grobelno je vgrajen:

NPr 538.3 v km 538+260 Nova vas 1, tipa NPr DK PO.

6.0 RAZPORED TEHNIČNIH PROSTOROV

Razpored v tehničnem prostoru ostane nespremenjen. V arhitekturo obstoječega prostora ni predviden poseg. Po končanih delih očistimo in uredimo tehnični prostor in prometni urad.

7.0 NAPAVALNI DEL

Za napajanje SVTK naprav je na postaji Šentjur na razpolago več izvorov električne energije:

- omrežje 3x400/230 V, 50Hz,
- akumulatorska baterija,
- pretvornik,
- usmernik.

Ker je predvidena vgradnja elektronske signalno varnostne naprave v tej fazi, ni predviden poseg v star izrabljen napajalni del.

8.0 KONTROLA IZOLACIJE SISTEMA

Sistem napajanja (obratovanja) signalnih naprav SI Te I 30 je od zemlje izoliran. Zaradi varnosti vzdrževalnega osebja in zanesljivega delovanja, je potrebno kontrolirati nivo izolacije. V ta namen je potrebno meriti upornost + in - pola baterije in določiti faktor K ($R_m/R_p = K$), ki stoji v razmerju 1:6 za srednje velike postaje. Upornost R_m , minus pola baterije, ki je vezana na nevtralno točko transformatorja TrM, ne sme biti v nobenem primeru manjša od 200 kΩ. Izolacijska upornost se ugotavlja pri zaključnih meritvah pred spuščanjem v končno obratovanje in služi pozneje pri vzdrževanju kot orientacija za oceno padanja izolacijskega nivoja ali zemeljskega stika. Ob izvajanju del moramo neprestano kontrolirati nivo izolacije in v kolikor bi prišlo do zemeljskega stika napako takoj odstranimo. Sestavni del novega napajalnega dela je tudi kontrolnik izolacije, ki ves čas obratovanja kontrolira nivo izolacije in stanje galvanske ločitve javlja na postavljalno mizo.

9.0 TEHNIČNI PREGLED IN POIZKUSNO OBRATOVANJE

Izvesti bo potrebno delne tehnične preglede in končni tehnični pregled. Po uspešno izvedenih delih, izvedemo končni tehnični pregled celotnih SVTK naprav, pri katerem sodelujejo strokovnjaki iz področja železniških SVTK naprav, kateri so sodelovali tudi pri delnih pregledih. Pri delu si pomagamo z zapisniki delnih pregledov. Po uspešno izvedenem tehničnem pregledu se naprave, ki so predmet tega projekta, lahko vključijo v končno obratovanje v smislu: **Pravilnika o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture (Ur. l. RS, št. 82/2006).**

10.0 NADZOR

Ob dopolnitvi signalnovarnostnih naprav na postaji Šentjur, je potreben stalen projektantski nadzor in nadzor nadzornega organa inženirja. Vsa dela, predvsem na obstoječi postajni signalnovarnostni napravi, se smejo izvajati samo pod nadzorstvom "Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Služba za EE in SVTK, Pisarna SVTK Celje, Ulica XIV. Divizije 2". Prav tako vsa soglasja za prekinitve na obstoječih SV in TK napravah izdajajo "Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Služba za načrtovanje, tehnologijo in inženiring, Trg OF 6, Ljubljana« na osnovi pisne vloge izvajalca del. V kolikor bi prišlo do poškodb naprav, moramo vse spremembe javiti pristojnim službam, odgovornim za nemoten in varen potek prometa!

3.4.3

PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

3/4 SV naprave

postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	T.2.1	
--------	---------	----------	-------	--

3.4.3 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

3/4 SV naprave - Šentjur	Skupaj
A.) POSTAJNE SV NAPRAVE	
1. POSTAJNE NAPRAVE	0,00 €
2. STOJALA	- €
3. KABLI V RELEJNEM PROSTORU	0,00 €
4. RELEJNE SKUPINE	0,00 €
B.) NAPAVALNE NAPRAVE	
1. NAPAVALNE NAPRAVE	- €
C.) ZUNANJE NAPRAVE	
1. SIGNALI	0,00 €
2. KRETNICE	0,00 €
3. ELEMENTI ZA KONTROLO TIROV IN KRETNIC	0,00 €
4. AVTOSTOP NAPRAVE	0,00 €
5. TK NAPRAVE	0,00 €
6. KABLI	0,00 €
7. ZEMELJSKA DELA	0,00 €
D.) OSTALI STROŠKI	
1. OSTALI STROŠKI	0,00 €
E.) Nepredvidena dela z vpisom v gradbeni dnevnik (5%)	0,00 €

CENA SKUPAJ (brez DDV) 0,00 €

DDV (22%) 0,00 €

CENA SKUPAJ (z DDV) 0,00 €

Post.	Opis postavke	Opomba	EM	Količina	Cena/EM	Skupaj
	I.) SV NAPRAVE NA POSTAJI ŠENTJUR					- €
	A.) POSTAJNE SV NAPRAVE					- €
	1. POSTAJNE NAPRAVE					- €
1.1	Prilagoditev postavljalne mize glede na vmesne faze z vgradnjo začasnih zaslepov		kpl	1		- €
1.2	Lesena omarica za hranjenje 8 kretniških ključev s ključavnico in steklenimi vratci		kos	1		- €
	2. STOJALA					- €
2.1	Ni posega v relejna stojala postaje Šentjur					- €
	3. KABLI V RELEJNEM PROSTORU					- €
3.1	TM vodnik 1x0.6		m	100		- €
3.2	TM vodnik 1x1.0		m	50		- €
	4. RELEJNE SKUPINE					- €
4.1	Vstavek glavnega signala 4-lučni 471-008-504		kos	1		- €
4.2	Vstavek premikalnega signala 13 E 7176-2 471-009-200		kos	2		- €
4.3	Vstavek mejnega tirnega signala 13 E 7174-5		kos	1		- €
4.4	Pogonski vtikač (rdeč) 465-408-568		kos	1		- €
4.5	Programska letvica F 0200 465 408 501		kos	1		- €

4.6	Slepo prekritje 465 408 502		kos	1		- €
4.7	Letvica za proste vezave 465-408-500		kos	1		- €
4.8	Preureditev obstoječe SV naprave v 1., 2. in 3. fazi del, ki obsega blokiranje uvoza na tir v obnovi, blokiranje voženj na slepi tir 1, vgradnjo letvice F 0200, meritve in preizkus		kpl	1		- €
	B.) NAPAVALNE NAPRAVE					- €
	1. NAPAVALNE NAPRAVE					- €
1.1	Ni predviden poseg v napajalne naprave					- €
	C.) ZUNANJE NAPRAVE					- €
	1. SIGNALI					- €
1.1	Štirilučni glavni svetlobni signal s kabelskim končnikom, signalnim kablom in betonskim temeljem, s signalno omarico na znižanem signalnem stebru: izvozni signal 31		kos	1		- €
1.2	Mejni tirni signal s kabelskim končnikom, signalnim kablom, betonskim temeljem in signalno omarico: M22		kos	1		- €
1.3	Demontaža in ponovna montaža svetlobnega pritlikavega premikalnega signala, dvolučni, z novim temeljem (4D, 4V)		kos	2		- €
1.4	Signalni znak zaključek tira (mehanski MTS) prevlečen z odsevno folijo		kpl	1		- €
1.5	Označevanje visokih signalov		kos	2		- €
1.6	Barvanje in označevanje pritlikavih signalov		kos	2		- €
1.7	Demontaža štirilučnega svetlobnega signala z betonskim temeljem: izvozni signal 31		kpl	1		- €
1.8	Demontaža obstoječega MTS M22		kpl	1		- €
1.9	Demontaža mehanskega MTS (zaključek tira)		kos	1		- €
1.10	Izdelava ozemljitve glavnih signalov z izolirano jekleno Fe vrvjo 70 mm ² na najbližji drog voznega voda, povprečne razdalje do 20 m		kos	2		- €
1.11	Meritev in preizkus izdelane ozemljitve		kos	2		- €
	2. KRETNICE					- €
2.1	Demontaža in ponovna montaža hidravličnega kretniškega pogona za normalni hod, s kontrolnim drogovjem za navadno kretnico 60E1 - 300 - 60 (kretnica K4)		kos	1		- €
2.2	Izolirani ležajni deli za kretniški pogon 60E1 - 300 - 60 (K4)		kos	1		- €
2.3	Demontaža in montaža kretniškega elektromotornega pogona za raztirniki R1		kos	1		- €
2.4	Montaža in demontaža mehanskega raztirnika R1, komplet s ključavnicama in pritrdilnim materialom		kos	1		- €
2.5	Priprava kretnice za montažo pogona		kos	1		- €
2.6	Zaščita in stojišče kretniškega pogona, obloga iz betonskih robnikov		kos	2		- €
2.7	Začasni raztirniki, komplet s ključavnicama in pritrdilnim materialom		kos	1		- €
2.8	Prestavitev raztirnika iz tira 2 na tir 3 komplet s ključavnicama in pritrdilnim materialom		kos	2		- €
2.9	Zaporno bruno v gradbenem delu projekta	Upoštevano v gradbenem delu projekta.	kos	2		- €
2.10	Označevanje kretniških/raztirnških pogonov		kos	2		- €
2.11	Izdelava ozemljitve kretniškega pogona z izolirano jekleno Fe vrvjo 70 mm ² na najbližjo neizolirano tirnico, povprečne razdalje do 5 m		kos	2		- €
2.12	Meritev in preizkus izdelane ozemljitve		kos	2		- €
2.13	Demontaža in ponovna montaža električnega ogrevanja kretnice 4 in prevezava kontrole delovanja		kpl	1		- €
2.14	Sponka za pritrditev grelca na tirnico UIC 60		kos	64		- €

2.15	Nosilec za glavo grelca za tirnico UIC 60		kos	4		- €
3. ELEMENTI ZA KONTROLO TIROV IN KRETNIC						- €
3.1	Obnova tirne priključne omarice za 50 Hz z napajalnim transformatorjem, z enim kabelskim uvodom s priključnimi vrvmi (tir 2, K4)		kos	2		- €
3.2	Obnova tirne priključne omarice za 50 Hz z dvema relejnima transformatorjema z enim kabelskim uvodom s priključnimi vrvmi (K4, 202)		kos	1		- €
3.3	Lepljeni izolirni stik UIC 60, vključno z izdelavo AT zvarov		kos	8		- €
3.4	Označevanje TPO (napisne ploščice)		kos	3		- €
3.5	Označevanje TPO s samolepilno folijo ali barvanje TPO		kos	3		- €
3.6	Ponovna nastavitev napetosti in tokov na spremenjenih izolirnih odsekih		kos	7		- €
3.7	Prespoj iz gole Cu vrvi 25 mm2 tip 1		kos	4		- €
3.8	Prespoj iz gole Cu vrvi 25 mm2 tip 2		kos	2		- €
3.9	Prespoj iz izolirane Cu vrvi 25 mm2 tip 3		kos	1		- €
3.10	Prespoj iz gole Cu vrvi 25 mm2 tip 4		kos	1		- €
3.11	Prespoj iz gole Cu vrvi 25 mm2 tip 5		kos	1		- €
3.12	Prespoj iz gole Cu vrvi 25 mm2 tip 6		kos	1		- €
3.13	Prespoj iz gole Cu vrvi 25 mm2 tip 18		kos	1		- €
3.14	Prespoj iz izolirane Cu vrvi 25 mm2 tip 14		kos	2		- €
3.15	Prespoj iz izolirane Cu vrvi 25 mm2 tip 3a		kos	2		- €
3.16	Prevezi iz izolirane Cu vrvi 25 mm2 tipi 9, 10, 11, 12, 13, 17, 21, 22 in 23		m	45		- €
3.17	Izdelava ozemljitve TPO z izolirano jekleno Fe vrvjo 70 mm2 na najbližjo neizolirano tirnico, povprečne razdalje do 5 m		kos	3		- €
3.18	Meritev in preizkus izdelane ozemljitve		kos	3		- €
4. AVTOSTOP NAPRAVE						- €
4.1	Demontaža in ponovna montaža kombiniranega tirnega magneta 1000/2000 Hz s pritrdilnim materialom, zaščitno cevjo in uvodom: sig. 31		kpl	1		- €
4.2	Kabel AG(St) GF 2X2X0,75		m	10		- €
4.3	Železni ščitnik UIC 60		par	1		- €
4.4	Pritrditev cevi ali kabla na prag		kos	1		- €
4.5	Pomožni tirni magneti 500 Hz za kontrolo hitrosti na prevoznih tirih s pritrdilnimi deli in montažnim materialom, zaščitno cevjo in uvodom		kpl	3,00		- €
4.6	Mali kabelski delilec 500 Hz		kos	3,00		- €
4.7	Kabel A-2Y(st) Ybc 2x2x0,8		m	855,00		- €
4.8	PEHD cevi 2xφ50 mm pribita na prag		m	900,00		- €
5. TK NAPRAVE						- €
5.1	Demontaža in ponovna montaža telefonske omarice s		kos	1		- €
5.2	Izdelava betonskega stojišča iz kibelnega betona C16/20 x0, CI 02, Dmax16, z ograjo iz jeklenih cevi		kos	1		- €
6. KABLI						- €
6.1	Signalni kabel SPZ 5 x 0,9 za M22	v načrtu 3/3				
6.2	Signalni kabel SPZ 16 x 0,9		m	20		- €
6.3	Zaščita obstoječih kablov s samoskrčljivo kapo in proti mehanskim poškodbam		kpl	8		- €
7. ZEMELJSKA DELA						- €
7.1	Prekop proge globine 1,5 m z betonsko podlago	v načrtu 3/3				
7.2	Kabelski jašek	v načrtu 3/3				
7.3	Izkop zemljišča III. kategorije z ovirami na področju postaje Šentjur		m3	30		- €
7.4	Izkop zemljišča IV. kategorije z ovirami na področju postaje Šentjur		m3	5		- €

7.5	Zasip rova	m3	35	-	€
7.6	Odvoz materiala	m3	2	-	€
7.7	Posipanje mivke drobní pesek + dodatek za PEHD 2x50/4	m3	2	-	€
D.) OSTALI STROŠKI					- €
1. OSTALI STROŠKI					- €
1.1	Preizkušanje, spuščanje v pogon, vmesni in končni tehnični prevzemi, preizkusna dokumentacija	kpl	1	-	€
1.2	Ovire prometa	kpl	1	-	€
1.3	Transportni stroški	kpl	1	-	€
1.4	Projektantski nadzor	kpl	1	-	€
1.5	Skladiščenje in odpiranje gradbišča	kpl	1	-	€
1.6	Zavarovanje opreme in objektov po predložitvi zavarovalne police	kpl	1	-	€
1.7	Stroški upravljavca in čuvajniška služba ob izdelavi prekopov in ob prevezavah SV naprave, stroški gradbenih del so v gradbenem delu projekta	kpl	1	-	€
1.8	Sodelovanje SŽ SVTK Celje, ocena stroškov za 0,5 meseca 1 strokovnjak	kpl	1	-	€
1.9	Navodilo za ravnanje, vzdrževanje in obratovanje preurejene SV postajne naprave	kpl	1	-	€
1.10	Geodetski posnetek: nadzemni in podzemni kataster trase vseh položenih kablov in situacija območja stanja v merilu 1:250	kpl	1	-	€
1.11	Dokazila o zanesljivosti objekta	kpl	1	-	€
1.12	Izdelava projekta PID in NOV ocena	kpl	1	-	€
1.13	Prilagoditev montažnih listov glede na izbrano opremo	kpl	1	-	€

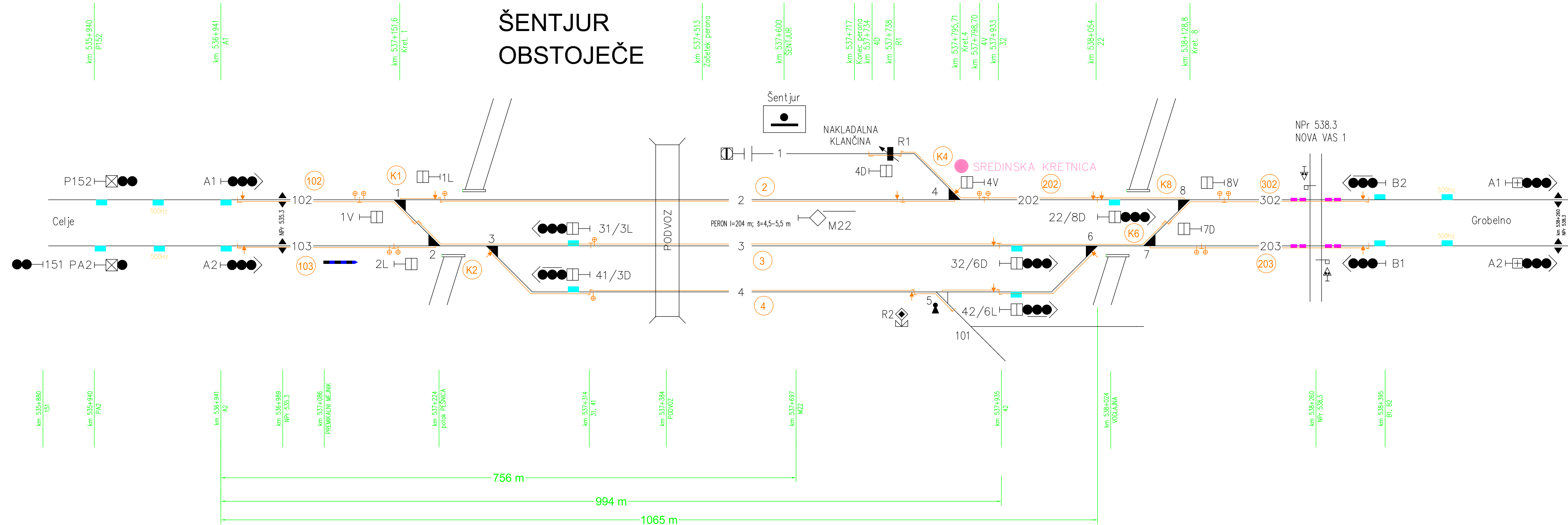
3.5	TEHNIČNI PRIKAZI (RISBE)
------------	---------------------------------

01	Pregledna risba, postaja Šentjur, obstoječe stanje	
02	Postavljalna miza, postaja Šentjur, obstoječe stanje	
03	Povezava relejnih skupin, postaja Šentjur, obstoječe stanje	
04	Pregledna risba, postaja Šentjur, novo stanje	
05	Dvotirnični načrt-izsek, postaja Šentjur, novo stanje	
06	Situacijska risba	M 1:500
07	Situacijska risba (vidljivost signala 31)	M 1:500
08	Situacijska risba (vidljivost signala 22)	M 1:500

3/4 SV naprave

postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	G	
---------------	----------------	-----------------	----------	--



PREGLEDNA RISBA

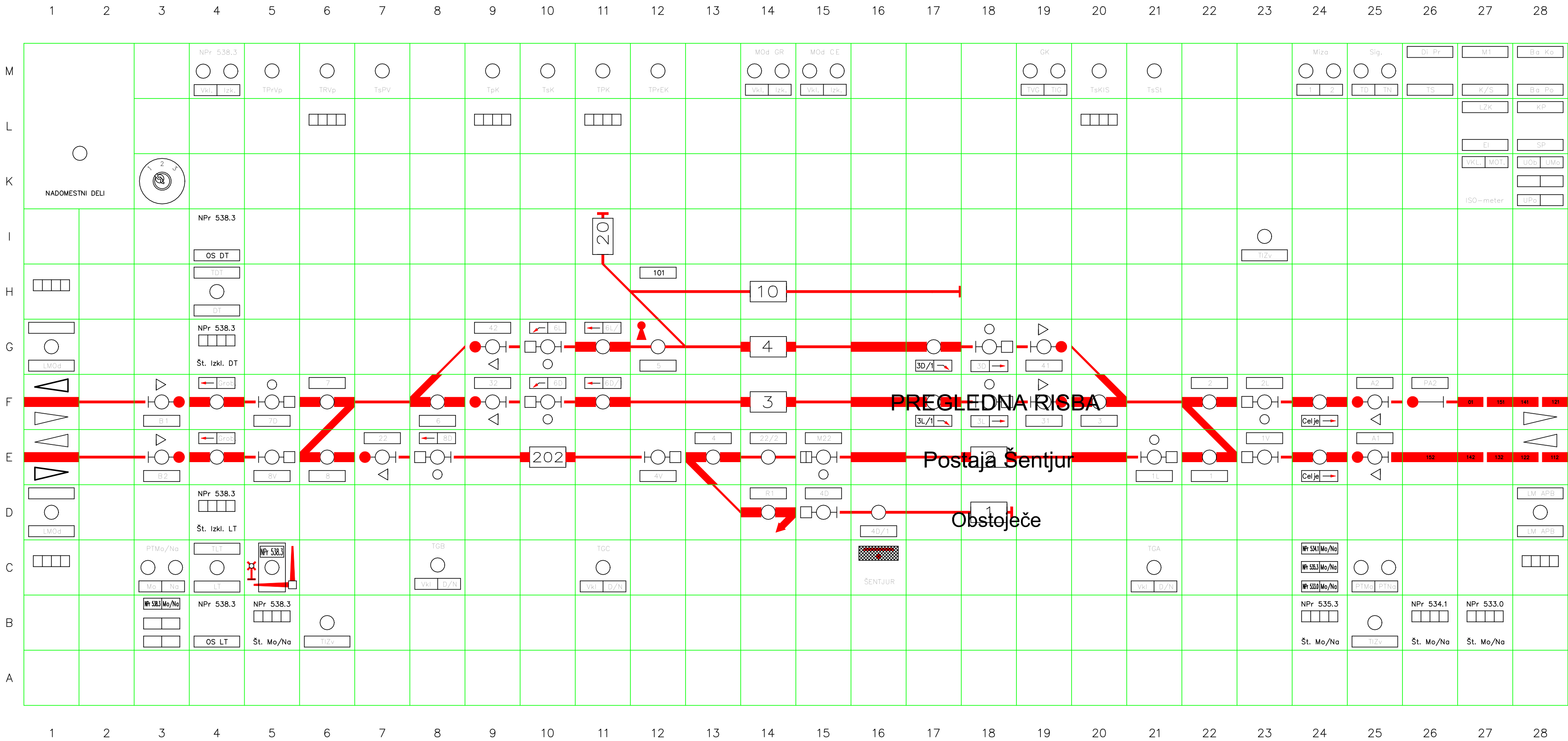
Postaja Šentjur

Obstoječe

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	POČIS

PROJEKTANT 		PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55		PROJEKTANT NACRTA P A P INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i>	
INVESTITOR  RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si			
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		FAZA IZVEDBENI NACRT			
		PROJEKT ŠT. 8514		NACRT ŠT. 53 37 603/2	
		VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad.		ID. ŠT. G-4076	
		POOBlašČENI INŽENIR I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.		ID. ŠT. E-0337	
		OBDELAL			
NACRT 3/4 SV naprave		DATUM marec 2021			
RISBA PREGLEDNA RISBA, POSTAJA ŠENTJUR OBSTOJEČE STANJE		MERILO /		RISBA ŠT. 01	
ZG3000		0260.00		007.2145	
				G.151	



POSTAVLJALNA MIZA

Postaja Šentjur

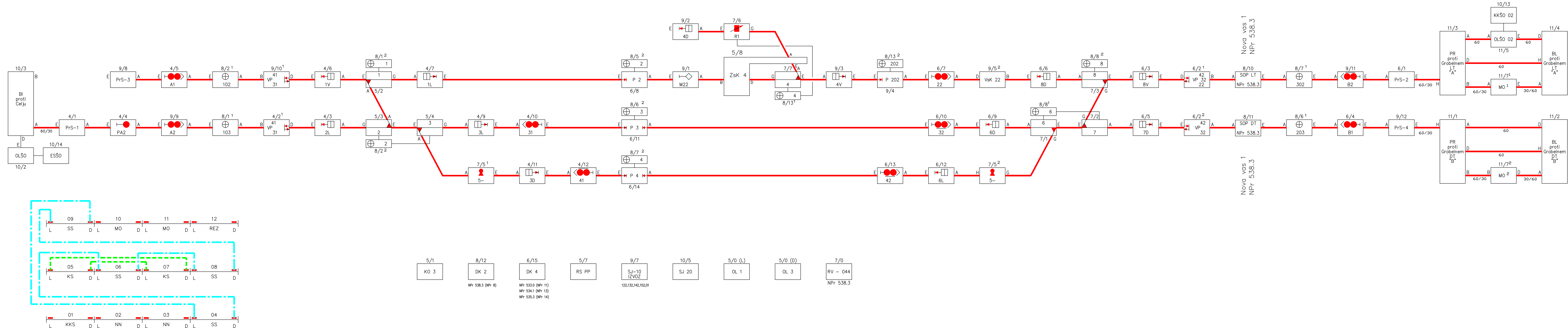
Obstoječe

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT FIRING		PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55		PROJEKTANT NAČRTA P A P INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i> Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si	
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		FAZA IZVEDBENI NAČRT		NAČRT ŠT. 53 37 603/2	
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.		ID. ŠT. G-4076	
NAČRT 3/4 SV naprave		DATUM marec 2021		ID. ŠT. E-0337	
RISBA POSTAVLJALNA MIZA, POSTAJA ŠENTJUR OBSTOJEČE STANJE		MERILO /		RISBA ŠT. 02	

ZG3000	0260.00	007.2145	G.151	
--------	---------	----------	-------	--



POVEZAVA RELEJNIH SKUPIN

Postaja Šentjur

Obstoječe

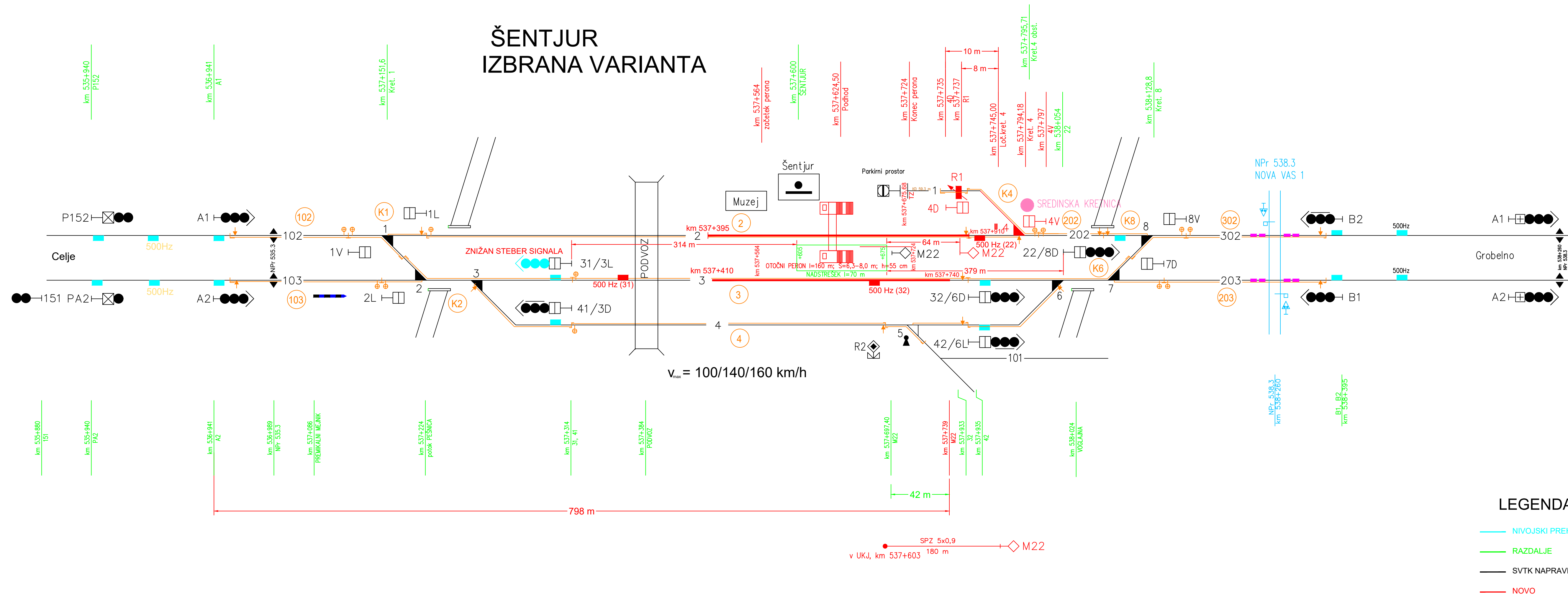
3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT TIRING INŽENIRING, D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX: 01/562 35 55		PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o. Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si	
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		FAZA IZVEDBENI NAČRT PROJEKT ŠT. 8514 NAČRT ŠT. 53 37 603/2	
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad. ID. ŠT. G-4076 PODBLAŠČENI INŽENIR I. PUREBER, univ. dipl. inž. el. ID. ŠT. E-0337 OBDELAL	
NAČRT 3/4 SV naprave		DATUM marec 2021	
RISBA POVEZAVA RELEJNIH SKUPIN, POSTAJA ŠENTJUR OBSTOJEČE STANJE		MERILO / RISBA ŠT. 03	
ZG3000	0260.00	007.2145	G.151

ŠENTJUR

IZBRANA VARIANTA



PREGLEDNA RISBA

Postaja Šentjur

Novo

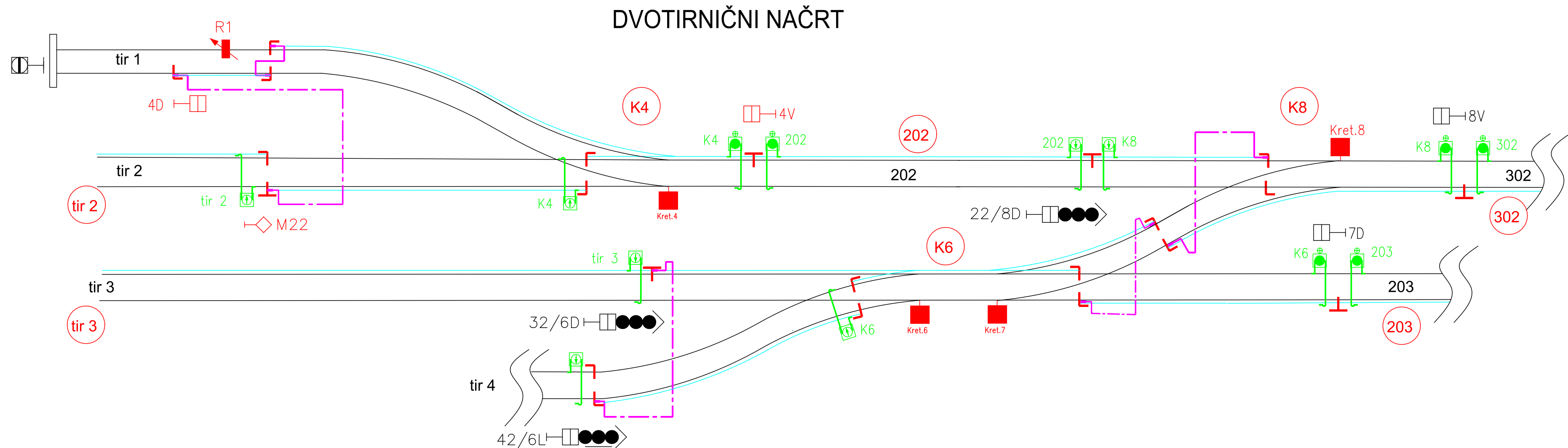
3/4

DATUM	OPIS SPREMENBE	PODPIS

PROJEKTANT	PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNIČA - 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55	PROJEKTANT NÁČRT P A P INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i>
INVESTITOR	RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si
OBJEKT	Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur	FAZA IZVEDBENI NAČRT
NAČRT	3/4 SV naprave	PROJEKT ŠT. 8514 VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.
RISBA	PREGLEDNA RISBA, POSTAJA ŠENTJUR NOVO STANJE	NAČRT ŠT. 53 37 603/2 ID. ŠT. G-4076 POOBlašČeni inženir I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.
		OBDELAN DATUM marec 2021 MERILO /
		RISBA ŠT. 04

ZG3000	0260.00	007.2145	G.151	
---------------	----------------	-----------------	-------	--

COPYRIGHT - prepovedano razmnoževanje in distribucija; izdelal: PAP Informatika inženiring, d.o.o.



DVOTIRNIČNI NAČRT - IZSEK

Postaja Šentjur

Novo

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT FIRING		PROJEKTANT NAČRTA P A P INFORMATIKA INŽENIRING	
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		FAZA IZVEDBENI NAČRT	
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		PROJEKT ŠT. 8514	
NAČRT 3/4 SV naprave		ID. ŠT. J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad. G-4076	
RISBA DVOTIRNIČNI NAČRT - IZSEK POSTAJA ŠENTJUR, NOVO STANJE		ID. ŠT. I. PUREBER, univ. dipl. inž. el. E-0337	
DATUM marec 2021		RISBA ŠT. 05	
ZG3000		0260.00	
007.2145		G.151	



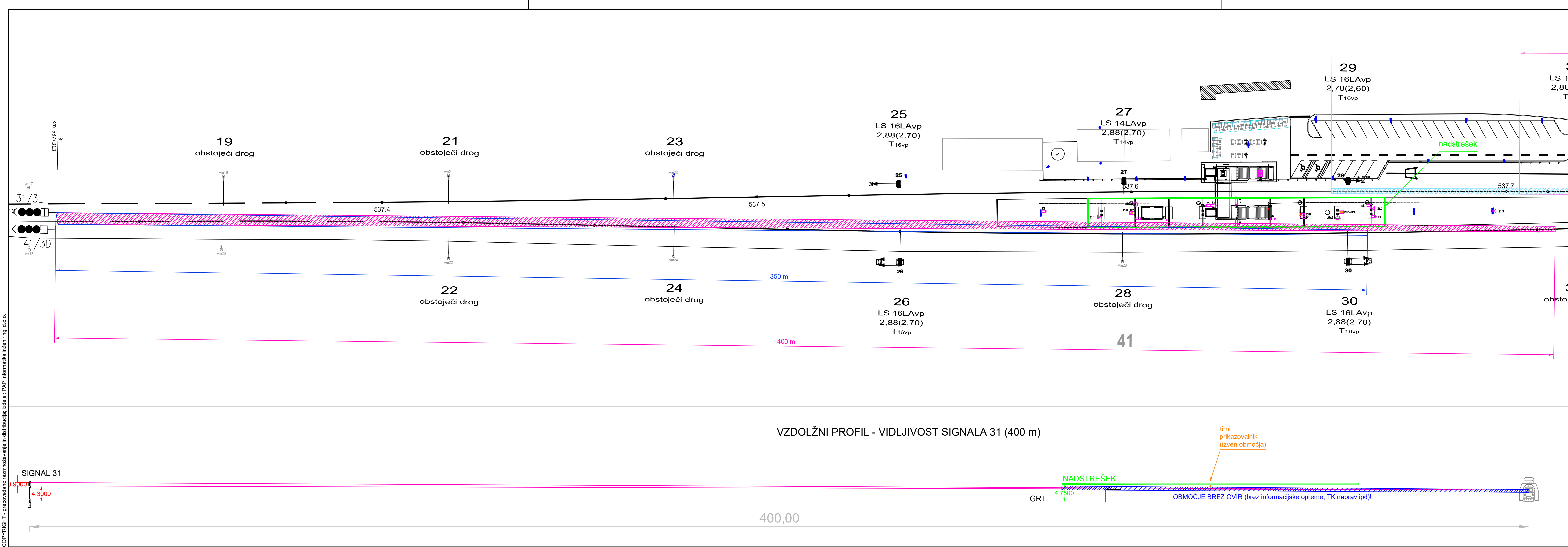
IRING

4076
D. ST.

	—	

--	--

1



LEGENDA:

vidljivost signala 31 (350 m)
vidljivost signala 31 (400 m)

SITUACIJSKA RISBA VIDLJIVOST SIGNALA 31

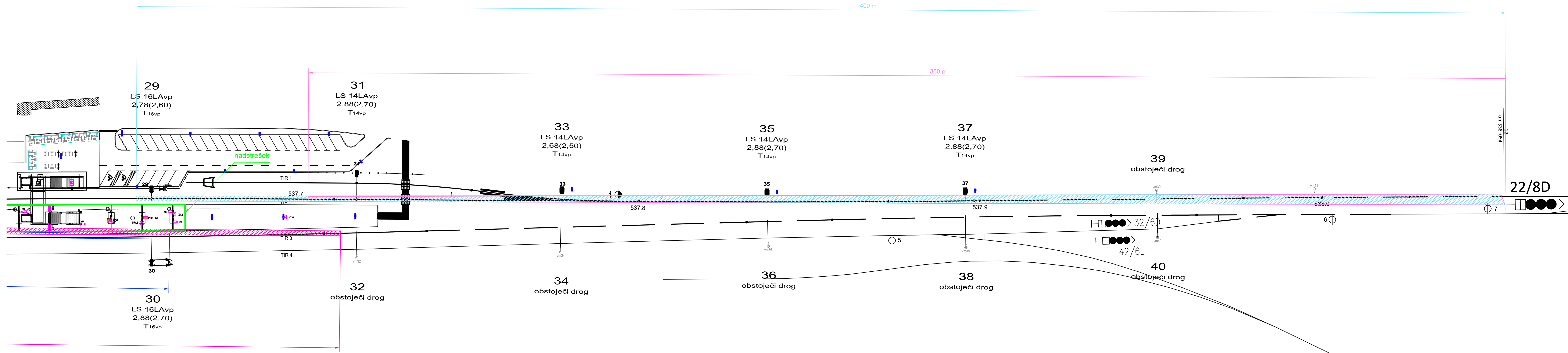
proga št. 30
od km 537+250 do km 538+100

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT	PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNIČKA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55	PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i> Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si		
INVESTITOR	RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	FAZA IZVEDBENI NAČRT		
OBJEKT	Umetitev podhoda na železniški postaji Šentjur	PROJEKT ŠT. 8514		
		NAČRT ŠT. 53 37 603/2		
		VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ. dipl.inž.grad.		
		ID. ŠT. G-4076		
		POOBlašČENI INŽENIR I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.		
		ID. ŠT. E-0337		
		OBDELAL		
		DATUM marec 2021		
		MERILO 1:500		
		RISBA ŠT. 07		
ZG3000	0260.00	007.2145	G.101	

COPYRIGHT - prepovedano razmnoževanje in distribucija, izdala: PAP Informatika inženiring, d.o.o.



- LEGENDA:
- vidljivost signala 31 (350 m)
 - vidljivost signala 31 (400 m)
 - vidljivost signala 22 (350 m)
 - vidljivost signala 22 (400 m)

SITUACIJSKA RISBA
VIDLJIVOST SIGNALA 22
proga št. 30
od km 537+250 do km 538+100

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT TIRING	PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNIKA 11 1236 TRZIN TEL/FAX: 01/562 35 55	PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i> Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur	FAZA IZVEDBENI NAČRT
NAČRT 3/4 SV naprave	RISBA SITUACIJSKA RISBA (vidljivost signala 22)	PROJEKT ŠT. 8514
		NAČRT ŠT. 53 37 603/2
		VOĐJA PROJEKTA J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.
		ID. ŠT. G-4076
		PODBLAŠČENI INŽENIR I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.
		ID. ŠT. E-0337
		OBDELAL
		DATUM marec 2021
		MERILO 1:500
		RISBA ŠT. 08

ZG3000 0260.00 007.2145 G.101

3.6	PREIZKUSNI LISTI
------------	-------------------------

- Preizkusni list za glavne signale
- Preizkusni list za premikalne signale
- Preizkusni list za izolirke
- Preizkusni list za kretnice
- Preizkusni list za vlakovne in pomožne vlakovne vozne poti (SITel 30)
- Merilni list za signalne kable

3/4 SV naprave
postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	P	
---------------	----------------	-----------------	----------	--

PREIZKUSNI LIST ZA GLAVNE SIGNALE (SITel 30) LIST 1

Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsc 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

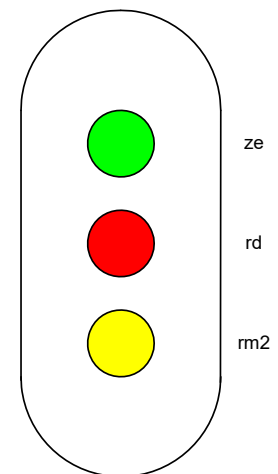
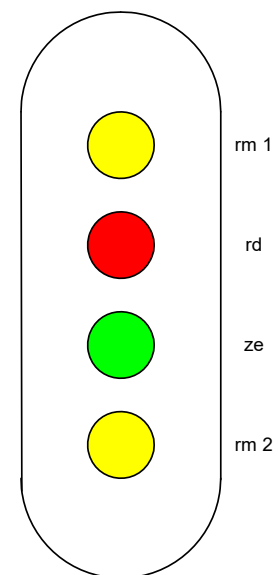
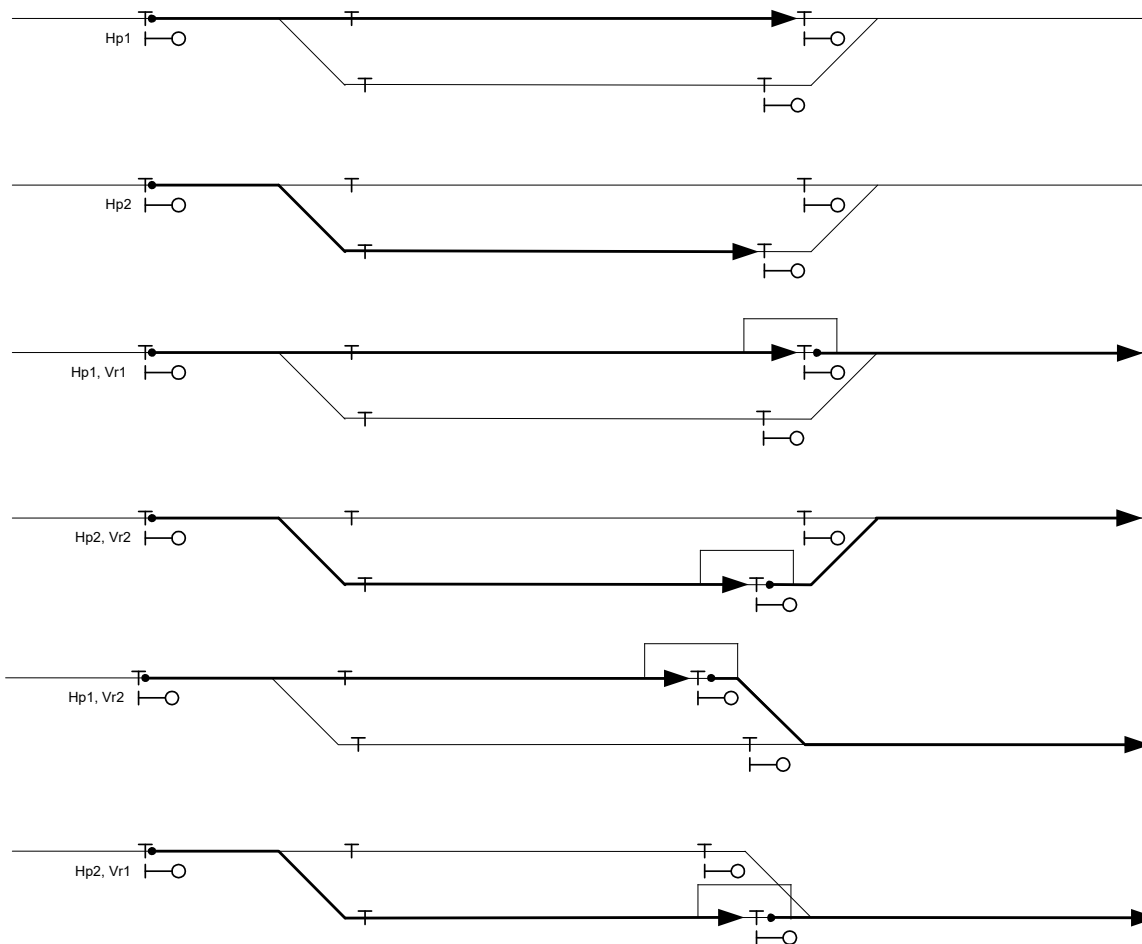
Pregledal:

Datum opravljenega pregleda:

Splošni preizkus: a.) Je mogoče postaviti glavni signal na stoj s tipko Ts in TsSt (preizkusiti enkrat na postaji)
b.) Je mogoče postaviti klicni signal na stoj s tipko Ts in TsSt (preizkusiti enkrat na postaji)

[illegible]

PREIZKUSNI LIST ZA GLAVNE SIGNALNE (SItel 30) LIST 2



List 3

PREIZKUSNI LIST ZA GLAVNI SIGNAL _____ NA POSTAJI _____

1. Ali je signal ozemljen? _____
2. Ali je steber v navpični legi? _____
3. Ali je signal pravilno označen? _____
4. Ali so svetilke usmerjene? _____
5. Ali imajo svetilke pravilna razpršilna stekla? _____
6. Ali imajo svetilke prave barvne filtre? _____
7. Koliko je steber oddaljen od osi tira? _____
8. Ali je pravilno pobarvana sprednja stran stebra? _____
9. Ali je signal kvalitetno pobarvan in pocinkan? _____
10. Ali je signal dovolj oddaljen od vozne mreže? _____
11. Ali se vrata signalne omarice lepo zapirajo in tesnijo? _____
12. Ali so uvedne cevi pravilno pritrjene na signalno omarico? _____
13. Ali je nameščena zaščitna pločevina pod omarico? _____
14. Ali je omarica dodatno ozemljena, če je pritrjena na steber z gumijastimi amortizerji? _____
15. Kateri tip in izdaja vstavka je vgrajena? _____
16. Ali je vstavek pritrjen? _____
17. Ali so vodniki na letvici na vstavku pritrjeno? _____
18. Ali so vodniki na letvici na vstavku pritrjeni? _____

Datum pregleda:

Podpis:

PREIZKUSNI LIST ZA PREMIKALNE SIGNALE (SITel 30)

Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsc 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

Pregledal:

Datum opravljenega pregleda:

Splošni preizkus: Je mogoča postavitev signala na stoj s tipkama TsSt in TVp (preizkusiti samo enkrat na postaji)

[illegible]

MERILNI IN PREIZKUSNI LIST ZA PREMIKALNI SIGNAL : _____

OPIS PREGLEDA	DA	NE
1. Preglej če je premikalni signal pobarvan in pravilno označen.		
2. Preglej če je premikalni signal tako pritrjen, da se ne maje.		
3. Preglej če je premikalni signal ozemljen.		
4. Preglej če je ohišje premikalnega signala nepoškodovano, se vrata zapirajo vodotesno, ključavnica zaklepa in če sta oba zračnika (spodaj in zgoraj) v redu.		
5. Preglej če sta signalni svetilki brezhibni, da se globinska zrcala ne dotikata ohišja in da je kovinska pregrada med rdečo in belo svetilko.		
6. Preglej če je signalni vstavek pritrjen in če so vsi elementi na njemu v redu.		
5. Usmeri premikalni signal glede na krajevne razmere		
6. Umeri napetost na žarnicah (27,0 V) po tabeli 1		
7. Preizkusi oba pojma in njuno vidljivost		
9. Preizkusi preklon iz glavne na rezervno nitko pri žarnici za rdečo luč in javljanje		
10. Izmeri oddaljenosti premikalnega signala, ki mora biti od sredine premikalnega signala do notranjega roba tirnice najmanj 1300mm. Vrh temelja mora biti 150 mm pod gornjim robom tirnice, skupna višina premikalnega signala pa 670 mm nad GRT (760 mm nad GRT se pričinja svetli profil)		

tabela 1.

svetilki	nitka	merilne točke	regul. upor	sig. pojem
rdeča	glavna	18 - 16	RW1	premik prepovedan
rdeča	rezervna	20 - 16	že umerjeno	premik prepovedan
bela	glavna	13 - 15	RW2	premik dovoljen RAn, RS, SP

Pregled in meritve opravil: _____

Datum: _____

PREIZKUSNI LIST ZA IZOLIRKE (SITel 30) LIST 1 50Hz (enotirna in dvotirna izolacija)

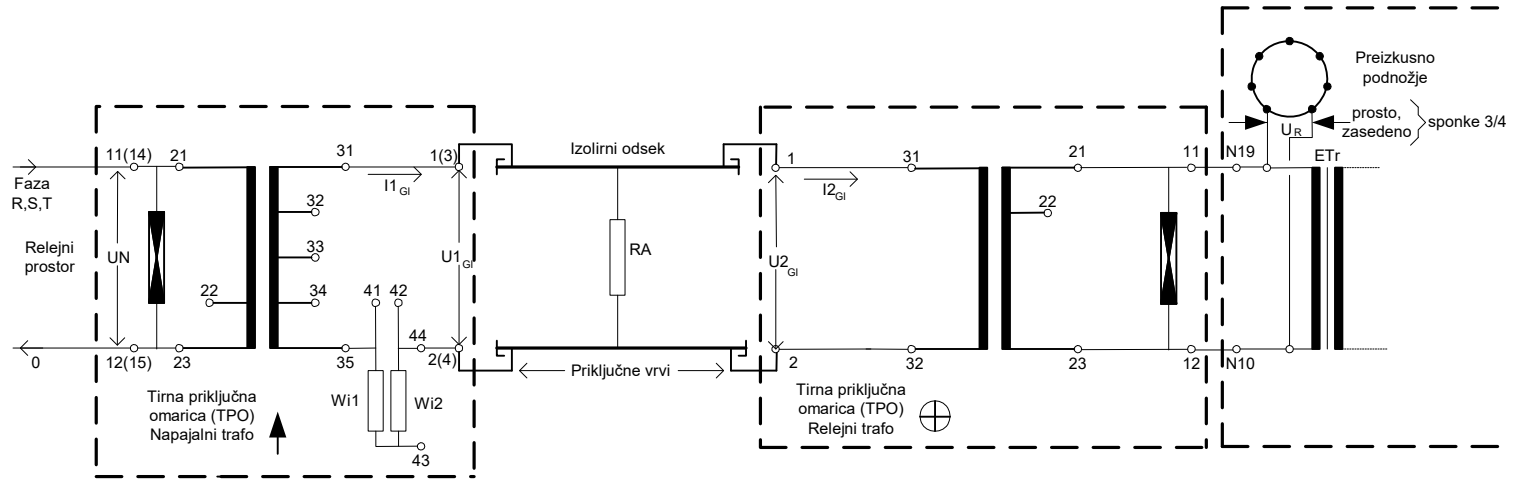
Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsch 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

Splošni preizkus:

- a.) Ali so ohišja TPO v pravilni višini in oddaljenosti napram tirnici,
- b.) Ali so priključne vrvi pravilno položene in pritrjene na tirnico in ohišje,.
- c.) Ali so diferencialne dušilke pravilno vgrajene in povezane,
- d.) Ali so vse prevezi in prespoji vgrajeni po predpisih,
- e.) Ali so poduzete potrebne zaščitne mere za kretnice, ki nimajo kontrolirane ločnice,
- f.) Ali so pri kretniških izolirkah stiki v pravilnih razdaljah od ločnice oziroma vrha,
- g.) Ali so ohišja TPO povezana z ozemljitveno tirnico (povratni vod)
- h.) Preveriti pravilnost povezave ozemljitev in povratnega voda.

Pregledal:

Datum opravljenega pregleda:

[illegible]

PREIZKUSNI LIST ZA IZOLIRKE (SITel 30) LIST 2 50Hz (enotirna in dvotirna izolacija)

Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsh 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

[illegible]

PREIZKUSNI LIST ZA KRETNICE (SITel 30) LIST 1

Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsch 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

Pregledal:

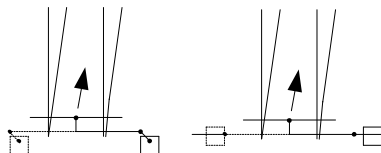
Datum opravljenega pregleda:

Splošni preizkus: a.) Ali gori javljalna žarnica prestavljanja pri prestavitvi kretnice
b.) Pri zasedeni izolirki se kretnica ne sme prestaviti s posluševanjem tipk TSk in TK (števec se ne sme aktivirati)
c.) Preizkus tipke TpK s števcem (preizkusi samo enkrat)
d.) Ali se lahko prestavi kretnica, če je napaka na izolirki s tipkama TpK in TK in se števec aktivira
e.) Preizkus prestavljanja kretnic (preizkusi samo z eno vozno potjo). V napajalnem delu aktiviraj omejevit kretniškega toka (DT1, OT2)
Ali gori lučka KPO na mizi (rd). Kretnice posamično prestavi v nepravilno lego. Postavi vozno pot. Kretnice se ne smejo prestaviti.
Po prenehanju omejitve kretniškega toka se morajo kretnice prestaviti v pravilno lego.

Opombe: 1.) Preizkus se mora izvršiti v + in - legi
2.) Kretnica je v + legi, če je postavljena za vožnjo po desnem kraku gledano od začetka proti koncu kretnice in je postavljalni vzvod pogona v levi legi
3.) Pregled in preizkus jezičkov kontrolnih drogov izvršiti po navodilu na listu 2

[illegible]

PREIZKUSNI LIST ZA KRETNICE (SITel 30) LIST 2



Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsch 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

Kretnica je v + legi, če je postavljena za vožnjo po desnem kraku gledano od začetka proti koncu kretnice in je postavljalni vzvod pogona v levi legi

Pregledal:

Datum opravljenega pregleda:

[illegible]

Merilni list kretniških sil za kretnico št: ____ -

Številka in tip kretniškega pogona: _____

Datum:	Odprtina med osn. tirnico in ostrico na levi	Odprtina med osn. tirnico in ostrico na desni	Upornost kretnice na levo (N)	Upornost kretnice na desno (N)	Prerezna sila na levo(N)	Prerezna sila na desno (N)	Drsna sila na levo (N)	Drsna sila na desno (N)	Vreme Tempe ratura

Preizkus opravil:

Datum:

Preizkus opravil:

Datum:

OPOMBE:

PREIZKUSNI LIST ZA VLAKOVNE IN POMOŽNE VLAKOVNE VOZNE POTI (SITel 30)

Prilagojeno po: Deutsche Bundesbahn
Bundesbahn – Zentralamt München
62 Tbktr 1. 6202 Sbdsch 87/U (Pr)
Ausgabe: September 1964

Pregledal:

Datum opravljenega pregleda:

POSTAJA:

Opomba: Pri preizkusu je treba zajeti vse posamezne vlakovne in pomožne vlakovne vozne poti

[illegible]

MERILNI LIST ZA SIGNALNE KABLE

Merilni list št.

Relacija : _____

Merilno mesto : _____

Vrsta kabla : zunanj kabel SPZ

Merjena dolžina : _____

Žila	R žile (Ω)	Upornost izolacije (M Ω)		
		Žila/zemlji	Žila/vse ostale	M Ω /km
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

Predpisane dopustne vrednosti pri +18°C

Upornost žile na 1 km

d = 0,8 mm $\leq 36,6 \Omega$

d = 0,9 mm $\leq 28,9 \Omega$

d = 1,2 mm $\leq 15,3 \Omega$

d = 1,4 mm $\leq 11,9 \Omega$

Um = 500V Upornost izolacije : >5 M Ω /km (za Asn >10 M Ω)

Uporabljeni merilni instrumenti: _____

Vreme in temperatura: _____

Datum: _____ Meril: _____

3.7	VMESNA ZAVAROVANJA
------------	---------------------------

<i>3/4 SV naprave</i>				<i>postaja ŠENTJUR</i>	
ZG3000	0260.00	007.2145	P		

3.7.1	1. FAZA
--------------	----------------

- 1-1 Pregledna risba, postaja Šentjur, 1. faza
- 1-2 Postavljalna miza, postaja Šentjur, 1. faza
- 1-3 Povezava relejnih skupin, postaja Šentjur, 1. faza
- 1-4 Dvotirnični načrt-izsek, postaja Šentjur, 1. faza

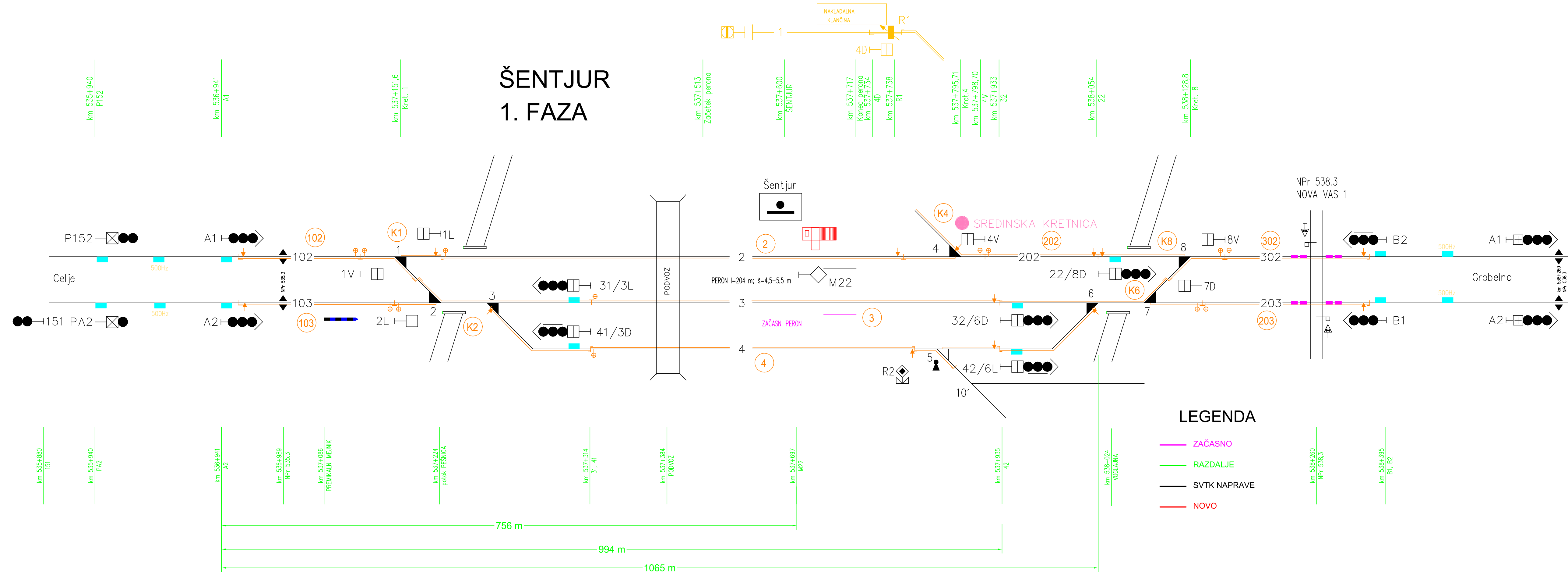
3/4 SV naprave
postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	P	
---------------	----------------	-----------------	----------	--

ŠENTJUR

1. FAZA

DEMONTIRNO V 1. FAZI



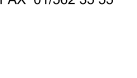
PREGLEDNA RISBA

Postaja Šentjur

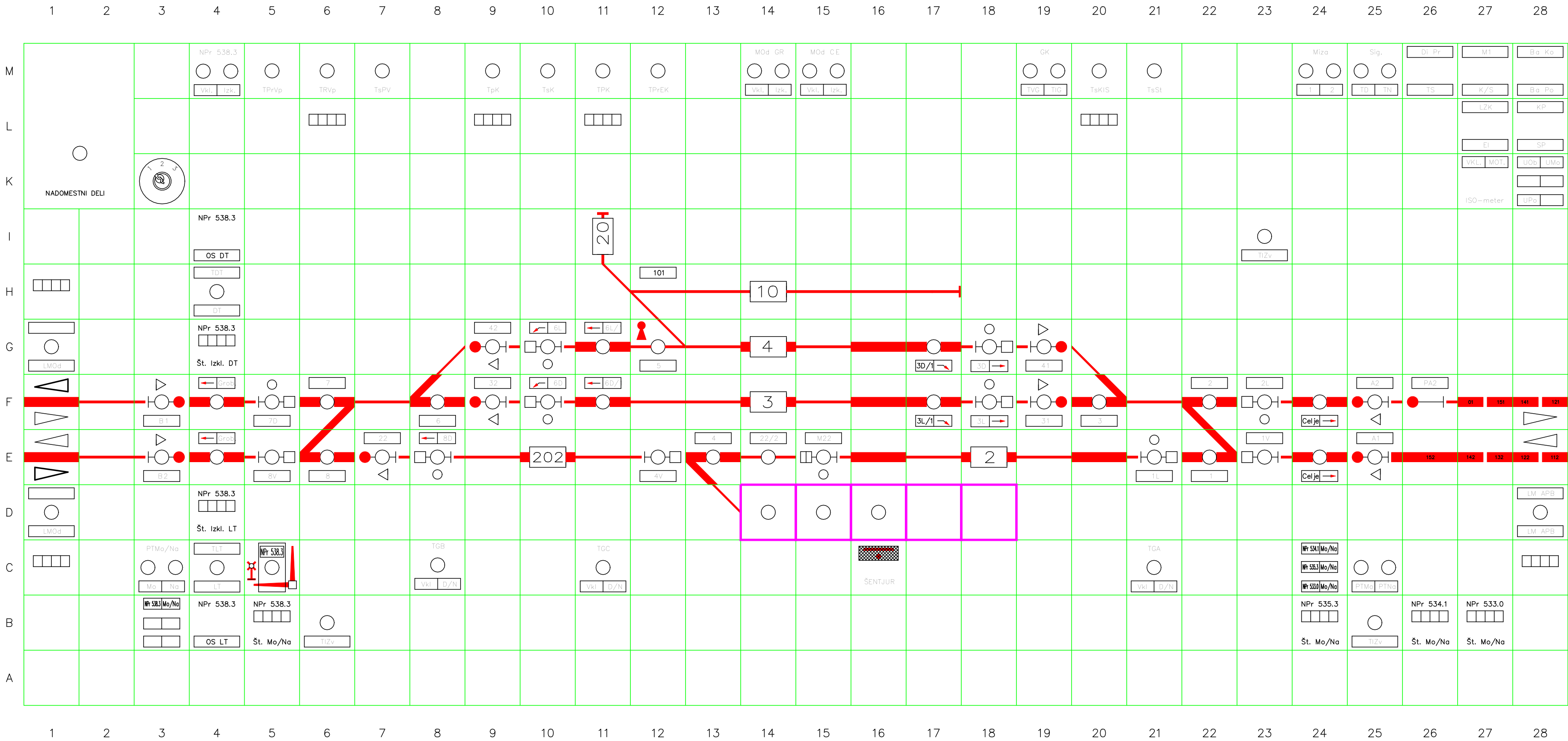
1. FAZA

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	POČIS

PROJEKTANT 	PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING D.O.O. MOTNIČKA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55	PROJEKTNÁ ČÍSLO P A P INFORMATIKA INŽENIRING Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o. Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si														
INVESTITOR  RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		FAZA IZVEDBENI NAČRT														
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PROJEKT ŠT.</td> <td style="width: 50%;">NAČRT ŠT.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">8514</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">53 37 603/2</td> </tr> <tr> <td>VOĐJA PROJEKTA</td> <td>ID. ŠT.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.</td> <td style="text-align: center;">G-4076</td> </tr> <tr> <td>POORUŠAČENI INŽENIR</td> <td>ID. ŠT.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.</td> <td style="text-align: center;">E-0337</td> </tr> <tr> <td colspan="2">OBJEDNAL</td> </tr> </table>	PROJEKT ŠT.	NAČRT ŠT.	8514	53 37 603/2	VOĐJA PROJEKTA	ID. ŠT.	J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.	G-4076	POORUŠAČENI INŽENIR	ID. ŠT.	I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.	E-0337	OBJEDNAL	
PROJEKT ŠT.	NAČRT ŠT.															
8514	53 37 603/2															
VOĐJA PROJEKTA	ID. ŠT.															
J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.	G-4076															
POORUŠAČENI INŽENIR	ID. ŠT.															
I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.	E-0337															
OBJEDNAL																
NAČRT 3/4 SV naprave		DATUM marec 2011														
RISBA PREGLEDNA RISBA, POSTAJA ŠENTJUR 1. FAZA		MERILO /														
		RISBA ŠT. 1-1														

ZG3000	0260.00	007.2145	G.151
---------------	----------------	-----------------	--------------



POSTAVLJALNA MIZA

Postaja Šentjur

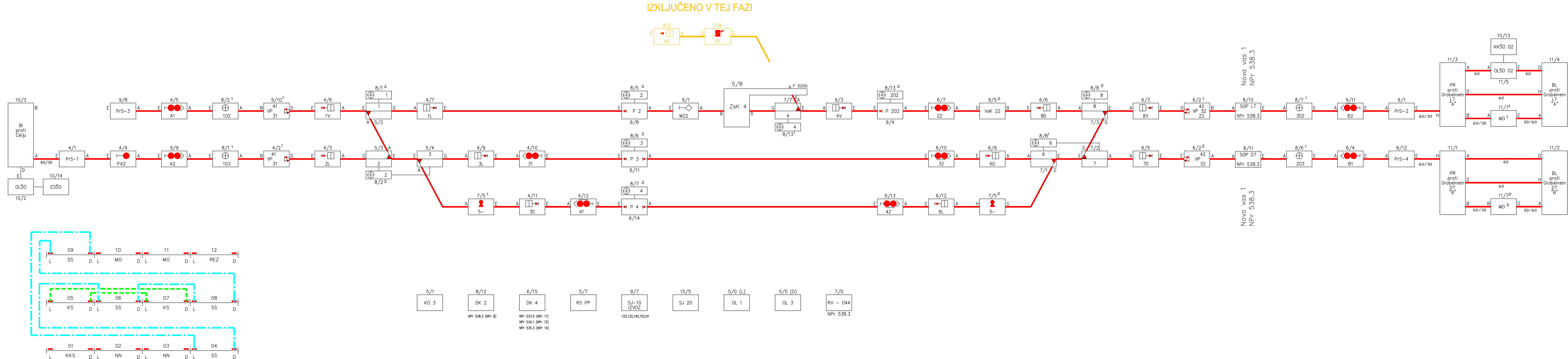
1. FAZA

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT FIRING	PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55	PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i> Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	FAZA IZVEDBENI NAČRT	NAČRT ŠT. 53 37 603/2
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur	VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad.	Id. št. G-4076
NAČRT 3/4 SV naprave	POOBlašČeni inženir I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.	Id. št. E-0337
RISBA POSTAVLJALNA MIZA, POSTAJA ŠENTJUR 1. FAZA	DATUM marec 2021	Id. št. 1-2
MERILO /		

ZG3000	0260.00	007.2145	G.151	
--------	---------	----------	-------	--



POVEZAVA RELEJNIH SKUPIN

Postaja Šentjur

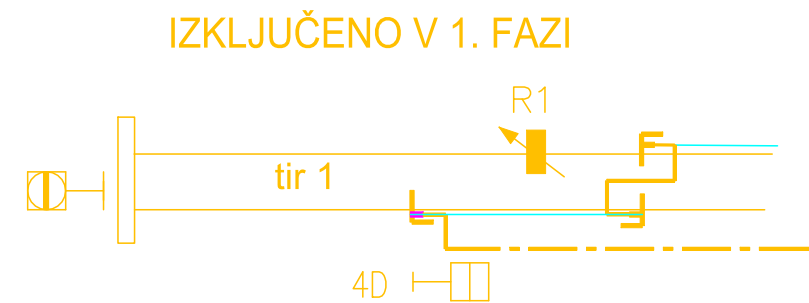
1. FAZA

3/4

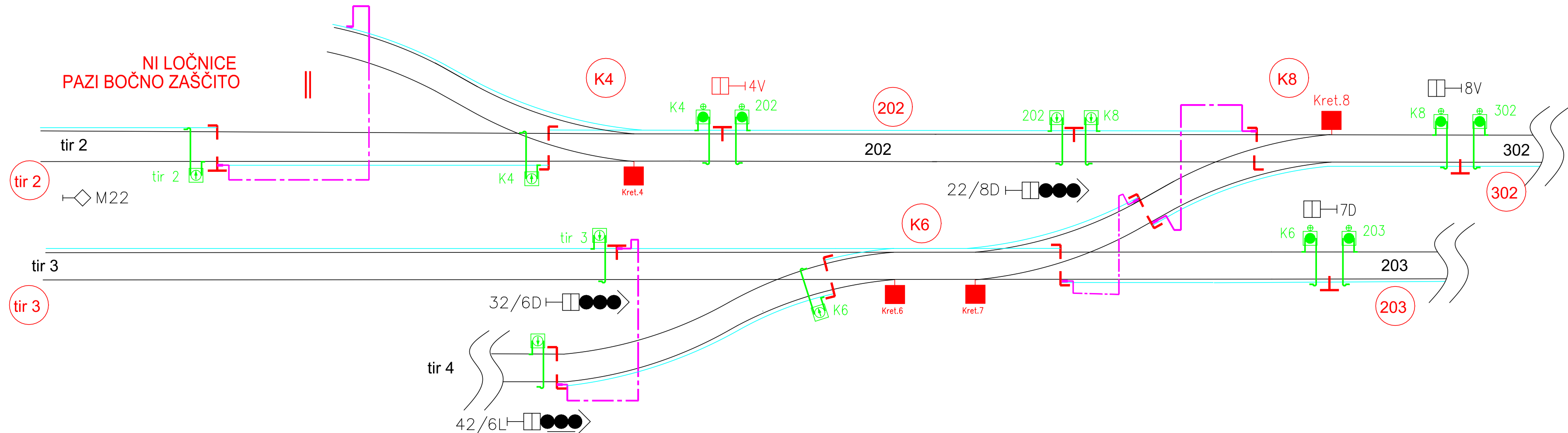
DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT TIRING INŽENIRING, D.O.O. MOTNIČICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX: 01/562 35 55	PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o. Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	FAZA IZVEDBENI NAČRT
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur	PROJEKT ŠT. 8514 NAČRT ŠT. 53 37 603/2
NACRT 3/4 SV naprave	DATUM marec 2021
RISBA POVEZAVA RELEJNIH SKUPIN, POSTAJA ŠENTJUR 1. FAZA	MERILO / RISBA ŠT. 1-3

ZG3000 0260.00 007.2145 G.151



DVOTIRNIČNI NAČRT 1. FAZA DEL



DVOTIRNIČNI NAČRT - IZSEK

Postaja Šentjur

1. FAZA

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

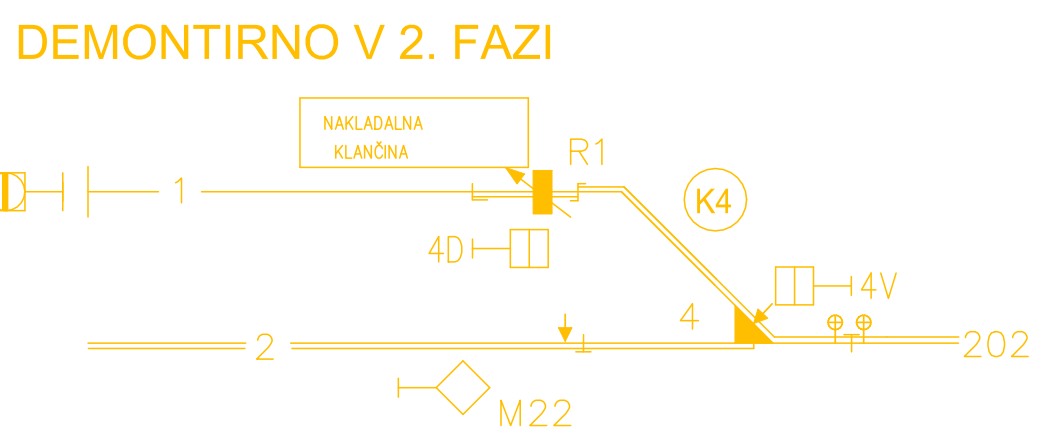
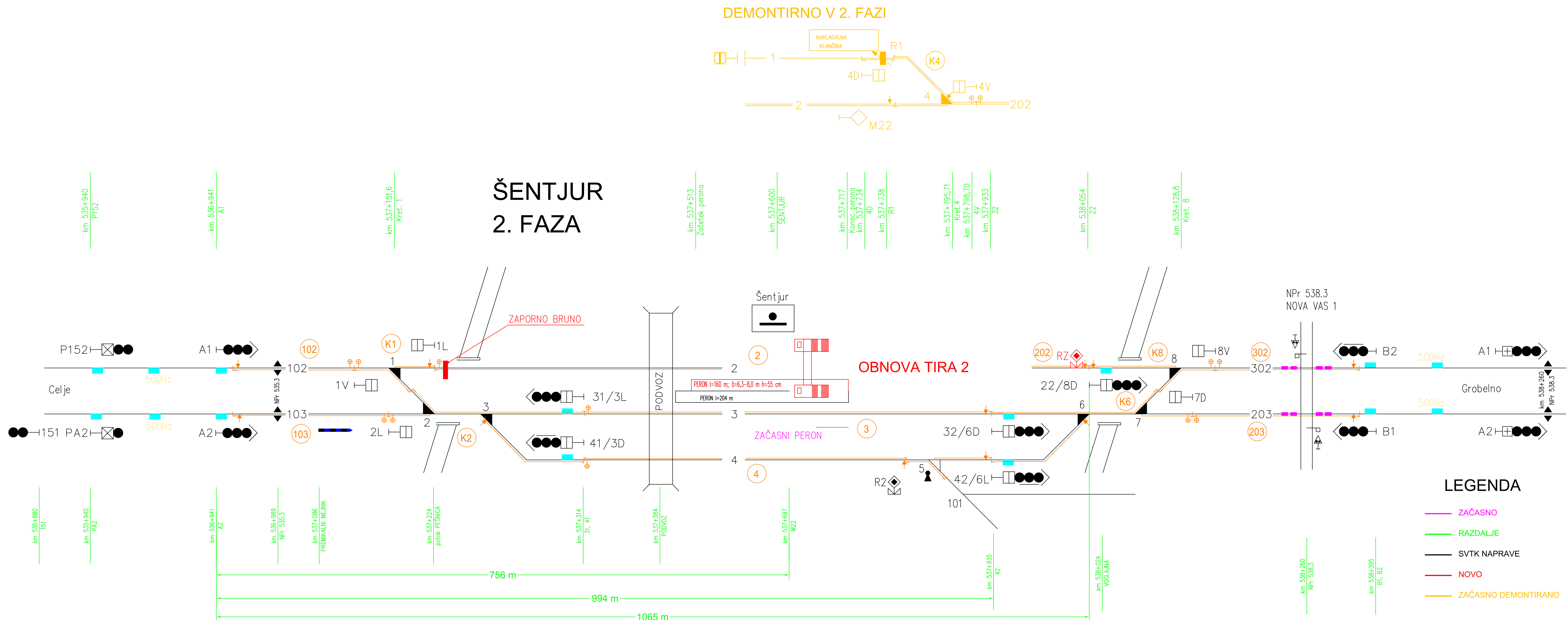
PROJEKTANT FIRING		PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING	
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		FAZA IZVEDBENI NAČRT	
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		PROJEKT ŠT. 8514	
NAČRT 3/4 SV naprave		ID. ŠT. J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad. G-4076	
RISBA DVOTIRNIČNI NAČRT-IZSEK, POSTAJA ŠENTJUR 1. FAZA		ID. ŠT. I. PUREBER, univ. dipl. inž. el. E-0337	
DATUM marec 2021		RISBA ŠT. 1-4	
ZG3000		0260.00	
007.2145		G.151	

3.7.2	2. FAZA
--------------	----------------

- 2-1 Pregledna risba, postaja Šentjur, 2. faza
- 2-2 Postavljalna miza, postaja Šentjur, 2. faza
- 2-3 Povezava relejnih skupin, postaja Šentjur, 2. faza

3/4 SV naprave
postaja ŠENTJUR

ZG3000	0260.00	007.2145	P	
---------------	----------------	-----------------	----------	--



PREGLEDNA RISBA

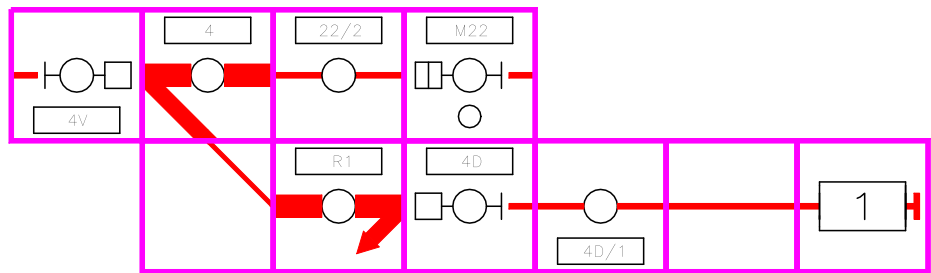
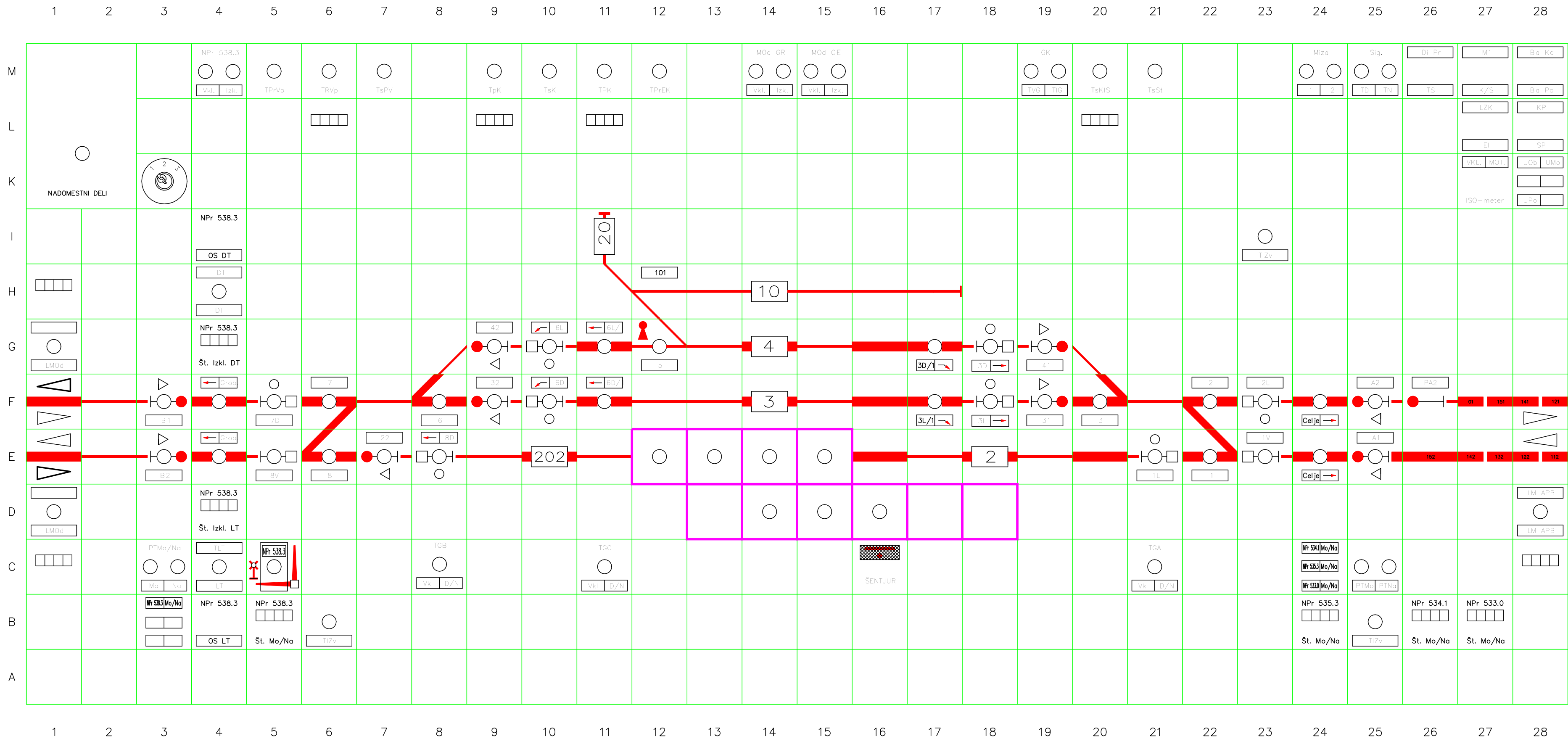
Postaja Šentjur

2. FAZA

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	POOPIS

PROJEKTANT PAP INFORMATIKA INŽENIRING		PROJEKTANT NACRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING	
PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55		Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o. Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si	
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		IZVEDBENI NAČRT	
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		PROJEKT ŠT. 8514	NACRT ŠT. 53 37 603/2
NACRT 3/4 SV naprave		VODJIA PROJEKTA J. RASPOR, univ. dipl. inž. grad.	ID. ŠT. G-4076
RISBA PREGLEDNA RISBA, POSTAJA ŠENTJUR 2. FAZA		POOBLASČENI INŽENIR I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.	ID. ŠT. E-0337
OBDELAL		DATUM marec 2021	RISBA ŠT. 2-1
ZG3000	0260.00	007.2145	G.151



POSTAVLJALNA MIZA

Postaja Šentjur

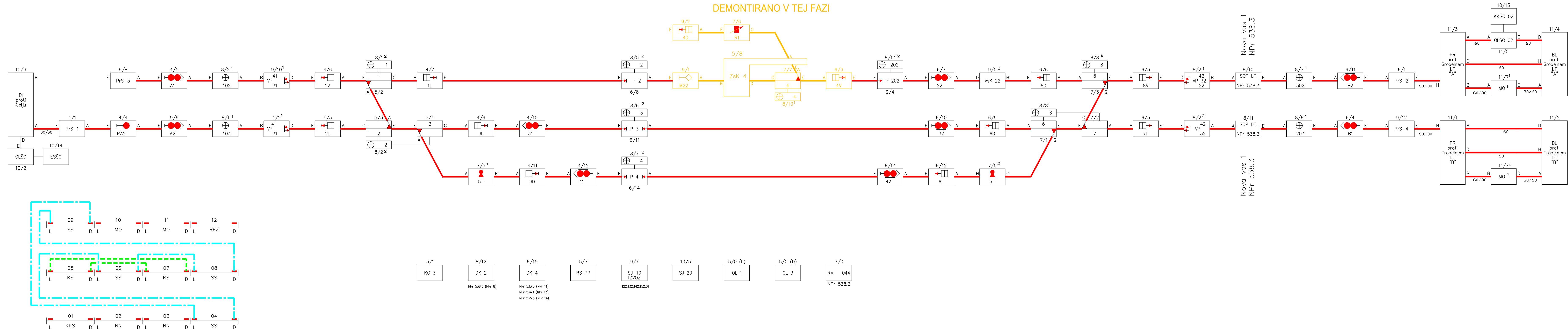
2. FAZA

3/4

DATUM	OPIS SPREMEMBE	PODPIS

PROJEKTANT FIRING	PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING, D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55	PROJEKTANT NAČRTA PAP INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i> Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si
INVESTITOR RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	FAZA IZVEDBENI NAČRT	NAČRT ŠT. 8514
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur	VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad.	NAČRT ŠT. 53 37 603/2
NAČRT 3/4 SV naprave	POOBlašČeni inženir I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.	POOBlašČeni inženir I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.
RISBA POSTAVLJALNA MIZA, POSTAJA ŠENTJUR 2. FAZA	DATUM marec 2021	RISBA ŠT. 2-2

ZG3000	0260.00	007.2145	G.151
--------	---------	----------	-------

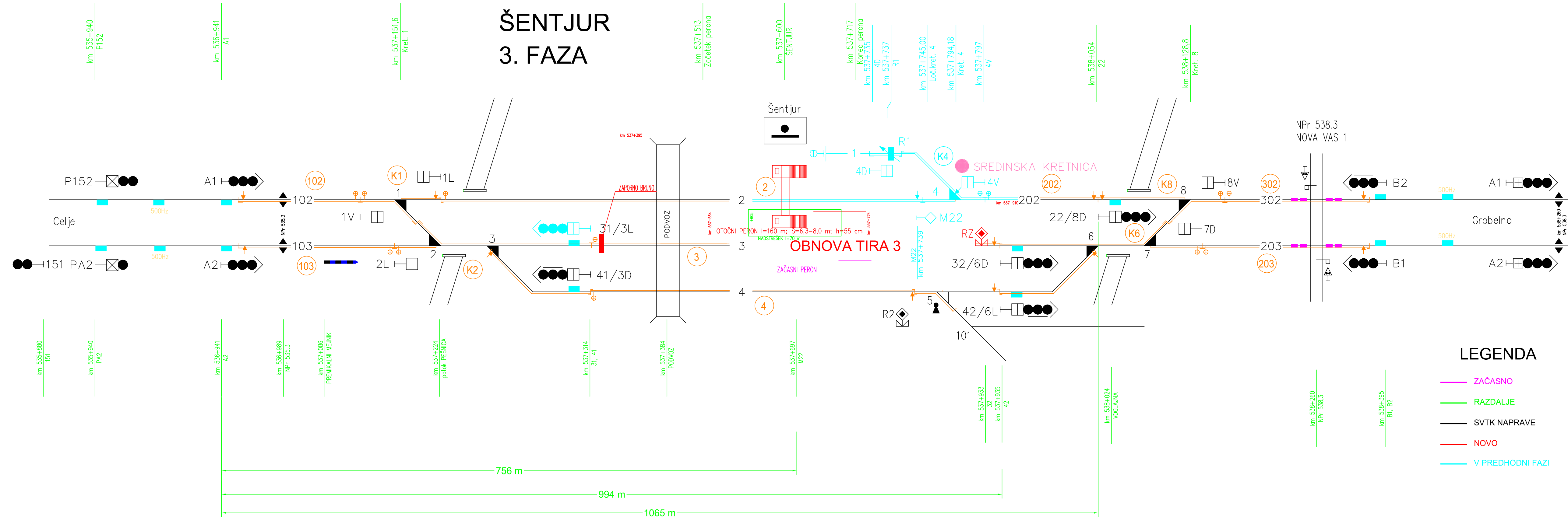


3.7.3	3. FAZA
--------------	----------------

3-1 Pregledna risba, postaja Šentjur, 3. faza

<i>3/4 SV naprave</i>				<i>postaja ŠENTJUR</i>	
ZG3000	0260.00	007.2145	P		

ŠENTJUR
3. FAZA



LEGENDA

- ZAČASNO
- RAZDALJE
- SVTK NAPRAVE
- NOVO
- V PREDHODNI FAZI

PREGLEDNA RISBA

Postaja Šentjur

3. FAZA

3/4

DATUM	OPIS SPREMENBE	POČIS

PROJEKTANT 		PODJETJE ZA ŽELEZNIŠKI INŽENIRING D.O.O. MOTNICA 11 1236 TRZIN TEL/FAX 01/562 35 55		PROJEKTANT NČRTA P A P INFORMATIKA INŽENIRING <i>Podjetje za projektiranje, inženiring in intelektualne storitve, d.o.o.</i>	
INVESTITOR  RS Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		Čepelnikova ulica 7, SI - 1000 Ljubljana tel.: 01 500 46 00, info@pap.si			
OBJEKT Umestitev podhoda na železniški postaji Šentjur		FAZA IZVEDBENI NAČRT			
		PROJEKT ŠT. 8514		NAČRT ŠT. 53 37 603/2	
		VODJA PROJEKTA J. RASPOR, univ.dipl.inž.grad.		ID. ŠT. G-4076	
		POOBlašČENI INŽENIR I. PUREBER, univ. dipl. inž. el.		ID. ŠT. E-0337	
		OBDELAL			
NAČRT 3/4 SV naprave		DATUM marec 2021			
RISBA PREGLEDNA RISBA, POSTAJA ŠENTJUR 3. FAZA		MERILO /		RISBA ŠT. 3-1	
ZG3000		0260.00		007.2145	
				G.151	