



840Naročnica - soinvestitorica:

**RS Ministrstvo za infrastrukturo,
Direkcija RS za infrastrukturo,**

**Tržaška cesta 19,
1000 Ljubljana**

Soinvestitorica

Mestna občina Maribor,

Ulica heroja Staneta 1

2000 Maribor

Vrsta dokumentacije:

Projektna naloga

Naziv projekta:

**Podvoz Ledina in novo železniško
postajališče Ledina na Glavni železniški
progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.**

Številka PN:

0150 - Verzija 7

Izdelal:

DRI Upravljanje investicij, d.o.o.

Kraj:

Ljubljana

Letnica izdelave:

2019

Naziv službe/področja:

**Projekt železnice 2
Marko Movrin, univ.dipl.inž.grad.**

Potrdil upravljavec:

SŽ Infrastruktura, d.o.o.

**Matjaž Kranjc
direktor**

Podpis odgovorne osebe izdelovalca
projektne naloge:

**Marko Movrin
vodja projekta železnice 2**



upravljanje investicij
Družba za razvoj infrastrukture, d.o.o.
Kotnikova ulica 40, SI-1000 Ljubljana

9

Direktor projekta:

Bojan Cerkovnik, univ.dipl.inž.grad.

Direktor področja železnic in
strokovnih dejavnosti:

mag. Borut Žličar, univ.dipl.inž.grad.

Podpis naročnice-soinvestitorke

Pregledal:

Miran Anderlič, Danica Putora

Potrdil:



mag. Dejan Jurkovič,
vodja Sektorja za železnice

Podpis soinvestitorke

Pregledal

Irena Železnik **Javno podjetje za gospodarjenje
s stavbnimi zemljišči d.o.o.**
MARIBOR 1

Potrdil

Dr. Samo Peter Medved
podžupan



Kazalo vsebine

1	Splošni podatki	4
1.1	Naročnik	4
1.2	Inženir	4
1.3	Naziv projekta in predmet projektne naloge	4
2	Podlage za izdelavo projektne dokumentacije	5
3	Opis obstoječega in predvidenega stanja	6
4	Opis predvidenih ureditev	10
4.1	Podvoz Ledina in navezovalna cesta	10
4.2	Novo postajališče Ledina	11
4.3	Prenosni plinovod	11
5	Obstoječa mnenja, soglasja in pogoji	13
6	Povzetek iz izdelanih načrtov PGD za podvoz Ledina in navezovalno cesto ...	14
6.1.1	Geološko - geomehanski in hidrološki pogoji	14
6.1.2	Tir	14
6.1.3	Vozna mreža	14
6.1.4	SV in TK naprave	14
7	Tehnični pogoji za izdelavo projektne dokumentacije	15
7.1	Splošna načela in zakonodaja	15
7.2	Tehnične zahteve za novo postajališče.....	17
7.2.1	Gradbena dela.....	18
7.2.2	TK naprave	20
7.2.3	SV naprave	22
7.2.4	Vozna mreža	23
7.2.5	EE naprave	24
8	Projektne pogoji, mnenja in soglasja k projektu	25
9	Posebne zahteve naročnika za izdelavo projekta	26
10	Zahtevana vsebina predmetne projektne dokumentacije	27
10.1	Smernice za izdelavo projektne dokumentacije	28
10.2	Smernice za izdelavo projektne dokumentacije in študij cestnega in železniškega prometa po končani gradnji	36
11	Recenzija/Revizija in verifikacija skladnosti s TSI	37
12	Ponudbena cena	37
13	Rok izdelave	38
	Priloge	38

1 Splošni podatki

1.1 Naročnik

Naročnik predmetnih del sta Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, Sektor za železnice, Kopitarjeva 5, 2000 Maribor in Mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor.

1.2 Inženir

Inženirske storitve in nadzor na projektu izvaja DRI upravljanje investicij d.o.o., Kotnikova ulica 40, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju DRI).

1.3 Naziv projekta in predmet projektne naloge

Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m., ki obsega:

- Izdelavo idejne zasnove (IZP) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;
- Izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;
- Izdelavo projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;

V prvi fazi mora ponudnik izdelati idejno zasnovo za pridobitev mnenj (IZP) za vse ureditve, to je podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno s parkiriščem in cestnim priključkom in za prestavitev prenosnega plinovoda M10.000. Po potrditvi idejne zasnove s strani naročnika je potrebno pridobiti projektne pogoje in izdelati ostalo projektno dokumentacijo, kot navedeno zgoraj.

Po potrditvi idejne zasnove je potrebno pristopiti k izdelavi projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) za vse ureditve, to je podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno s parkiriščem in cestnim priključkom in za prestavitev prenosnega plinovoda M10.000, za katere je potrebno pridobiti vsa mnenja, skladno z Gradbenim zakonom. Rešitve morajo biti med seboj usklajene.

Vzporedno z izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev mnenj in gradbenega dovoljenja (DGD) je potrebno pristopiti k izdelavi projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) za vse ureditve, to je podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno s parkiriščem in cestnim priključkom in za prestavitev prenosnega plinovoda M10.000..

Skladno s projektno nalogo je za fazo PZI potrebno izdelati tudi vse spremljajoče, ki so potrebni zaradi tehnologije gradnje in so pogojeni z mnenji posameznih mnenjedajalcev. Navedeno pomeni, da morajo v sklopu projektne dokumentacije za nov podvoz biti v načrtih obdelana vsa dela, s katerimi se bo posegalo na območje javne železniške infrastrukture,

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

kakor tudi na ostala zemljišča, kjer mora biti pridobljena pravica graditi. Načrti morajo biti medsebojno usklajeni.

2 Podlage za izdelavo projektne dokumentacije

Mestna občina Maribor je naročila izdelavo projektne dokumentacije PGD in PZI za podvoz Ledina in navezovalno cesto s pripadajočo komunalno infrastrukturo, ter prestavitev prenosnega plinovoda M10.000 že leta 2008. Takrat je bila izdelana vsa projektna dokumentacija na nivoju PGD za podvoz in navezovalno cesto Ledina s spremljajočo komunalno infrastrukturo, ter dokumentacija na nivoju PZI za prestavitev prenosnega plinovoda M10.000.

V letu 2015 in 2017 je Mestna občina Maribor naročila novelacijo projektne dokumentacije.

Na razpolago je sledeča projektna dokumentacija:

- Podvoz ceste Ledina pod železniško progo Zidani Most – Šentilj, Cesta Ledina III. Faza od km 0+448 do km 0+960; 0 – Vodilna mapa, 3.1 – Načrt gradbenih konstrukcij podvoza ceste Ledina pod železniško progo, Elaborat načrta gospodarjenja z gradbenimi odpadki; izdelal Ko-Biro d.o.o., PGD, št.: 115, oktober 2015,
- Cesta Ledina, III. Faza, od km 0+448 do km 0+960, pododsek I. etapa od km 0+448 do km 0+840; 0 – Vodilna mapa, 3.1 – Načrt ceste, 3.2 – Načrt kanalizacije, 3.4 – Načrt KTV kanalizacije, 4.1 – Načrt javne razsvetljave in 5.1 – Načrt plinovoda, 5.2 – Načrt vodovoda, 6.1 – Načrt telekomunikacij, Elaborati: Geomehansko poročilo, Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki, Geodetski načrt; izdelal BPN d.o.o., PGD, št. 115, december 2017,
- Prestavitev srednjetačnega prenosnega plinovoda 10000, od km 0+848,89 do km 0+902,91, izdelal Varen d.o.o., PGD – PZI, št. 974/08, april 2008;
- Projektna dokumentacija za kolesarnice IZN št. 8396/30 Ureditve parkirnih mest za kolesa na območju železniških postaj znotraj Slovenije, proge 30: Rimske toplice – Šentilj, ki jo je izdelal Razvojni center PLANIRANJE, d.o.o. Celje.

Pri zasnovi načrta gradbenih konstrukcij PGD so se upoštevali še pogoji, ki so jih podali uporabniki prostora, sosednjih objektov in obstoječe ter načrtovane komunalne infrastrukture podali v svojih projektnih pogojih.

Prostorski dokumenti, na podlagi katerih so izdelani obstoječi načrti in katere je potrebno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije, so naslednji:

- Odlok o zazidalnem načrtu za del planske enote Tabor 14 P (objavljen v MUV št. 30/2002, izdelal ZUM pod št. 552/2001, oktober 2002), zazidalni načrt obsega predel od Industrijske ceste do železniškega podvoza.
- Odlok o zazidalnem načrtu za proizvodno cono Te – 5 Tezno (objavljen v MUV št. 16/02, 17/08, 21/13 (popr.) 24/13 (popr.), 4/14 (popr.) 8/15, 12/15, izdelal ZUM pod št. 442/2001, julij 2002), zazidalni načrt obsega predel od železniškega podvoza do Zagrebške ceste.
- Odlok o občinskem podrobnem prostorskem načrtu za Poslovno proizvodno cono Tezno (Medobčinski uradni vestnik Štajerske in Koroške regije, št. 25/2017)

3 Opis obstoječega in predvidenega stanja

Železniška infrastruktura kot pomemben del sodobnega prometnega sistema sledi ciljem ekonomskega, okoljskega in družbenega trajnostnega razvoja. Na področju javnega potniškega prometa je temeljni cilj zagotavljati zadovoljivo mobilnost prebivalstva in zagotoviti potrebe in pričakovanja uporabnikov storitev javnega prevoza potnikov na novih urbanih območjih. Načrtovana ureditev je povezana z razvojem primestnega javnega potniškega prometa s potrebo po gradnji novega dodatnega železniškega postajališča.

Na območju predvidenega železniškega postajališča Ledina, trenutno ne obstaja postajališče. Na tem območju poteka glavna železniška proga št. 30 Zidani most – Šentilj – d.m., z izvlečnim tirom iz postaje Maribor Tezno in industrijskim tirom MO Maribor oziroma TINK.

Z novozgrajenim železniškim postajališčem Ledina bo zagotovljena večja uporaba železniškega potniškega prometa, ker območje leži v neposredni bližini Poslovne cone Tezno (bivša Tovarna Avtomobilov Maribor) in večjega števila trgovinskih centrov (E. Leclerc, Rutar, Bauhaus, Merkur,...).

Načrtovana ureditev je povezana z razvojem primestnega javnega potniškega prometa s potrebo po gradnji novega dodatnega železniškega postajališča na vpadnici v Maribor s preusmeritvijo potnikov primestnega in mestnega prometa na javni železniški prevoz.

Cesta Ledina poteka v smeri vzhod-zahod in predstavlja pomembno prečno povezavo industrijskih območij zahodno in vzhodno od železniške proge. V sklopu izvedbe opreme območja Te 5-Tezno in Tabor 14 P se načrtuje izgradnja ceste Ledina na odseku med Industrijsko cesto med železniškim podvozom in že izvedeno cesto v TAM-u (Poslovna cona Tezno).

Zaradi faznosti gradnje se je Cesta Ledina delila na več faz in sicer na I. fazo od krožišča na Industrijski cesti do km 0+208 to je do priključka k Bauhausu, na II. fazo od km 0+208 do km 0+448 ter na III. fazo od km 0+448 do km 0+960, kjer se naveže na cesto Ledina skozi TAM (Poslovna cona Tezno).

Izvedena je cesta Ledina II. faza od Industrijske ceste mimo Rutarja in Bauhauusa, z novim krožiščem pri Leclercu do km 0+448. Tako je ostal neizveden še odsek Ledina III faza to je od km 0+448 pod železnico do že izvedene ceste Ledina v TAM-u. Ta odsek se deli na dve etapi, to je 1. etapa od km 0+448 do km 0+840 in 2. etapo od km 0+840 do km 0+960, kar je predmet del po predmetni projektni nalogi.

Na lokaciji obstoječega podvoza na povezovalni cesti med Tržaško cesto in med kompleksom nekdanje Tovarne avtomobilov Maribor bo zgrajen nov podvoz Ledina. Obstoječ železniški nadvoz (cestni podvoz) služi izvennivojskemu prečkanju dveh glavnih tirov železniške proge Zidani Most - Šentilj - državna meja v km 589 + 385 in postajnega tira št. 39 postaje Maribor Tezno. Na istem mestu, kot je že omenjeno, trenutno že stoji obstoječ podvoz, ki s svetlo odprtino v ničemer ne ustreza elementom rekonstruirane ceste, povsem neustrezna je tudi odvodnja, saj je cestišče v podvozu pogosto poplavljenno, cestna povezava pa zaprta za ves promet.

Na lokaciji predvidene izgradnje Ceste Ledina, III. Faza, km 0+448 do km 0+960, I. etapa, od km 0+448 do 0+840 v stacionaži ceste km 0+764 tangira obstoječi prenosni plinovod M10000, DN350, p=6,0 bar (odsek od MRP Maribor - 7+436 smer Intes), katerega je zaradi predvidene izgradnje ceste Ledina potrebno prestaviti.



Slika 1: Obstoječe stanje železniške proge Zidani Most - Šentilj – d.m., gledano v smeri Hoč



Slika 2: Obstoječe stanje železniške proge Zidani Most - Šentilj – d.m., gledano v smeri Maribora



Slika 3: Obstoječi industrijski tir



Slika 4: Obstoječe stanje železniške proge Zidani Most - Šentilj – d.m., Predvidena lokacija medtirnega perona



Slika 5: Obstoječi podvoz



Slika 6: Obstoječa cesta do podvoza



Slika 7: Predvidena lokacija novega postajališča Ledina

4 Opis predvidenih ureditev

4.1 Podvoz Ledina in navezovalna cesta

Cesta Ledina ima funkcijo zbirne ceste. Na odseku med križiščem v km 0+489 in križiščem v km 0+845 je rezerviran prostor za bodočo štiripasovno cesto. Trasa ceste križa železnico v km 0+723,00, križanje je izvedeno s podvozom. Odvodnjavanje ceste se bo vršilo preko kanalizacijskih cevi odgovarjajoče dimenzije, revizijskih jaškov in lovilca olj v ponikanje.

V že izdelani projektni dokumentaciji je obdelan del ceste Ledina z železniškim podvozom od km 0+448 in km 0+840, to je do navezave na cesto Ledina III – 2. etapa od km 0+840 do km 0+960. Dolžina deviacije je 392 m. V km 0+489 je predvideno križišče za bodoče priključevanje območij na severno in južno od ceste Ledina.

Nadvoz za oba glavna tira je s svojo osjo lociran v km 0+726,40 po stacionaži iz projekta novogradnje ceste (stacionaža presečišča osi obeh glavnih tirov) in v km 589 + 385,00 glavne železniške proge. Z osnim odmikom 6,00 m od osi levega tira je postavljen še ločen objekt za postajni tir.

Gabariti novega objekta so določeni z izdelanimi načrti PGD, št.: 115, oktober 2015 izdelovalca Ko-Biro d.o.o.. Širino podvoza določa karakteristični profil dvotirne proge na objektu, z osnim razmakom obeh glavnih tirov 4,60 m. Skupna širina podvoza obeh glavnih tirov, vključno z obojestranskim službenim hodnikom in prostorom za ograjo tako znaša 11,10 m. Objekt za prehod postajnega tira je združen z glavnim objektom, z vključeno premikalno potjo in meri v širino, skupaj s prostorom za ograjo 5,00 m. Skupna širina podvoza za vse tri tire znaša 16,43 m.

Tehnologijo izgradnje podvoza pod železniško progo je potrebno predvideti takšno, ki bo zahtevala čim manj ovir v železniškem prometu.

Zaradi pričakovanih večji migracijskih tokov na tem območju, se predlaga, da se naj ne upoštevajo le minimalne potrebne dimenzije objekta.

Višino objekta narekuje GRT tira, višino pod objektom pa višina svetlega profila, ki znaša 4.70 m. Strešni prečni sklon v objektu je konstanten in je za oba vozna pasova enak: 2.5%.

Upoštevati je potrebno lokacijo novega postajališča Ledina ter direktno iz objekta predvideti dostopne poti do peronov novega postajališča Ledina.

V sklopu ureditev novo ceste Ledina III. Faza - I. etapa so predvidene naslednje ureditve:

- izgradnja novega uličnega vodovodnega cevovoda;
- izgradnja srednjetačnega plinovoda PE160, ki se bo navezal na že obstoječ srednjetačni plinovod PE 160, izveden v 1. fazi in 2. fazi ceste Ledina;
- ureditev javne razsvetljave (predvidene so svetilke na 10 m visokih kandelabrih, na katerih je montirana po ena svetilka). Svetilke cestne razsvetljave morajo biti izvedene v LED tehnologiji. Razsvetljava, kot celota mora ustrezati standardu SIST EN 13201, priporočilom SDR, razsvetljava in signalizacija za promet (PR 5/2 2000) in Uredbi o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Uradni list RS, št. 81/07, 109/07, 62/10, 46/13) in
- zaščita in prestavitvev TK kableske kanalizacije.

4.2 V sklopu načrtovanih ureditev ceste je potrebno v povezavi z razvojem primestnega javnega potniškega prometa – integrirani potniški promet, predvideti ustrezni obojestranski avtobusni postajališči. Novo postajališče Ledina

Novo železniško postajališče Ledina v Mestni občini Maribor bo izvedeno na levi in desni strani postajnega dela progovnega tira postaje Maribor Tezno, kot bočna perona, na progi št. 30 Zidani Most-Šentilj-d.m. pred podvozom Ledina v smeri Maribor. Podrobnejši opis predvidenih ureditev na novem postajališču Ledina in zahteve za izdelavo projektne dokumentacije so podane v točki 7.2 predmetne projektne naloge.

4.3 Prenosni plinovod

Obstoječ prenosni jeklen (JE) plinovod 10 000 dimenzije DN350, 368x8 mm, 6,0 bar poteka od MRP Maribor v smeri sever-severozahod do 7+436 smer Intes. Plinovod v stacionaži km 0+883 križa obstoječo cesto Ledina. Natančno dimenzijo cevi bo potrebno pred izvedbo preveriti s sondažnim izkopom.

Zaradi predvidene izgradnje nove Ceste Ledina, ki bo na mestu križanja s plinovodom niveletno cca. 3,2 m nižje od nivelete obstoječe ceste, je na mestu križanja predvidena prestavitev plinovoda pod predvideno cesto. Prestavljena trasa plinovoda se od točke navezave 01 na obstoječ plinovod, odmakne od obstoječega plinovoda v smeri severo-vzhod in spusti pod predvideno novo cesto Ledina, ki jo križa na globini cca. 2,5 m pod niveleto nove ceste. Za križanjem se plinovod ponovno dvigne do obstoječega plinovoda z navezavo v točki navezave 2. Celotna dolžina prestavljenega dela plinovoda je cca. 60 m.

Naveden prenosni plinovod je v upravljanju Plinovodi d.o.o., Ljubljana.



Slika 8: Prikaz ureditev na širšem območju



Slika 9: Prikaz območja podvoza Ledina

5 Obstoječa mnenja, soglasja in pogoji

Za izdelano projektno dokumentacijo so bila pridobljena spodaj navedena mnenja/soglasja:

- za cesto s komunalno infrastrukturo:

- Mariborski vodovod d.d., Maribor, št. 18609 II/4 z dne 07.11.2017
- Plinarna Maribor d.o.o., Maribor, št. ODS/DT-599/17 z dne 07.11.2017
- Telekom Slovenije d.d., Maribor, št. 57473-MB/1776-IV z dne 13.11.2017
- Zavod za varstvo kulturne dediščine, Maribor, št. 35107-0965/2017/4-MKC z dne 13.11.2017
- Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Ljubljana, št. 31002-781/2017-JB z dne 22.11.2017
- Mestna občina Maribor, Maribor, št. 34001-786/2004-22 z dne 29.11.2017
- Elektro Maribor d.d., Maribor, št. 1111039 (4002-2188/2017-2) z dne 01.12.2017
- ARSO, Ljubljana, št. 35620-3966/2017-2 z dne 07.12.2017
- Nigrad d.d., Maribor, št. 2017-S-K-533 z dne 20.12.2017
- Nigrad d.d., Maribor, št. 2017-S-JR-031 z dne 20.12.2017
- Direkcija RS za vode, SO Drave, Maribor, št. 35507-6659/2017-3 z dne 27.12.2017
- Telemach Tabor d.d., Maribor, št. TA-RS-SOG-2017-09 z dne 12.01.2018

- za podvoz Ledina:

- Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Ljubljana, št. 445/4-1.607-JB z dne 08.01.2015
- Plinarna Maribor d.o.o., Maribor, št. ODS/DT-333/15-9050 z dne 29.10.2015
- Nigrad d.d., Maribor, Javna razsvetljava in semaforizacija, št. 2015-S-JR-021 z dne 18.11.2015
- Nigrad d.d., Maribor, Javna kanalizacija, št. 2015-S-K-330 z dne 18.11.2015
- Nigrad d.d., Maribor, Javne prometne površine, št. 2015-S-C-078 z dne 18.11.2015
- Nigrad d.d., Maribor, št. 2017-S-JR-031 z dne 20.12.2017
- Mariborski vodovod d.d., Maribor, št. 11420 II/4 z dne 04.11.2015
- Telemach Tabor d.d., Maribor, št. MOMMKBPP/BB/112015 z dne 04.11.2015
- Telekom Slovenije d.d., Maribor, št. 36091-MB/1402-IV z dne 23.11.2015
- Mestna občina Maribor, Prometno soglasje, Maribor, št. 35107/7/2015-4 z dne 01.12.2015
- RS, ARSO, Urad za upravljanje z vodami, Vodno soglasje, Ljubljana, št. 35506-8249/2015-3 z dne 06.11.2015
- RS, MOP, ARSO, Sklep, Ljubljana, št. 35620-3274//2015-4 z dne 12.11.2015
- Zavod za varstvo kulturne dediščine, kulturnovarstveno soglasje, Maribor, št. 35107-0897/2015/2-MKC z dne 29.11.2015
- Zavod za gozdove OE Maribor, Maribor, št. 3407-194-2015 z dne 10.11.2015

Za predmetne ureditve skladno s projektno nalogo, je potrebno pridobiti nove projektne pogoje ter na izdelano projektno dokumentacijo DGD in PZI mnenja ~~oz. soglasja~~, skladno z veljavno zakonodajo v Republiki Sloveniji.

6 Povzetek iz izdelanih načrtov PGD za podvoz Ledina in navezovalno cesto

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno smiselno upoštevati rešitve in uporabiti izsledke iz že izdelane dokumentacije, navedene v poglavju 2 predmetne projektne naloge.

6.1.1 Geološko - geomehanski in hidrološki pogoji

Geotehnično poročilo za odsek ceste Ledine III do železniškega podvoza je izdelal APROS d.o.o. št.1033-01, julij 2004, geotehnično poročilo za odsek ceste Ledine III od železniškega podvoza dalje prav tako APROS d.o.o. št.1034-01, julij 2004. Cesta do železniškega podvoza poteka preko kmetijskih površin, zato je predvideti plast humusa tudi do 50 cm.

Temeljenje objekta je potrebno zasnovati na osnovi predloga temeljenja in na osnovi podatkov o geomehanskih karakteristikah temeljnih tal in zasipnih zemljin, ki jih je podal IGGG, pri GZL iz Ljubljane. Za objekt je predvideno, da bo temeljen na pasovnih plitvih temeljih, na tleh, ki jih gradijo pretežno aluvialni dravski nanosi iz proda in gramoza sestave GW/GP, srednje gostote.

Nivo podtalnice nima neposrednega vpliva na zasnovo in obratovanje nadvoza, drugih vodotokov v bližini objekta ni.

6.1.2 Tir

Skladno z izdelano projektno dokumentacijo, Načrt konstrukcije podvoza zagotavlja potrebno širino za tirni razmak obeh glavnih tirov 4,60 m. Upošteva se združeno širino in odmik postajnega tira št. 39, omogoča integrirana širina vseh treh tirov morebitne kasnejše korekcije položaja tirov. Dispozicija objekta upošteva sedanje stanje tirov in možne prilagoditve, ki bi izhajale iz morebitnih preureditev zgornjega ustroja proge. Pri izdelavi projektne dokumentacije za podvoz je potrebno upoštevati morebitno novo pozicijo tirov zaradi umestitve novega postajališča Ledina ter posledično to upoštevati pri projektih rešitvah podvoza.

Na objektu bo nameščen tir, ki mora z vsemi elementi ustrezati D4 kategorije proge (tirnice sistema UIC 60, betonski pragovi, tirna greda min deb. 40 cm nad premostitvenim objektom, idr.). Dolžina objekta zahteva za vse tire na objektu vgradnjo varnostnih tirnic, zato morajo biti na objektu vgrajeni pragovi, ki omogočajo pritrditev varnostnih tirnic.

6.1.3 Vozna mreža

V sklopu že izdelane projektne dokumentacije vozna mreža ni bila obdelana. Sedaj je le-to potrebno ustrezno urediti, tehnične zahteve so podane v točki 7.2.4 predmetne projektne naloge.

6.1.4 SV in TK naprave

Po projektni dokumentaciji je na objektu je predvidena obojestranska izvedba tipskih kinet SŽ za vodenje SV in TK vodov. V fazi izdelave projekta za izvedbo bodo morali biti natančno določeni tehnološki postopki gradnje ter nadalje v ustreznem načrtu podane usklajene rešitve za začasno varovanje in vodenje vseh vodov SV in TK naprav.

7 Tehnični pogoji za izdelavo projektne dokumentacije

7.1 Splošna načela in zakonodaja

Projektant mora izdelati navedeno projektno dokumentacijo skladno z zahtevami predmetne projektne naloge. Pri izdelavi projektne dokumentacije mora izdelovalec upoštevati veljavno zakonodajo Republike Slovenije ter vse veljavne ekološke predpise. V primeru, da med izdelavo predmeta javnega naročila stopijo v veljavo novi zakoni, pravilniki, navodila in uredbe, je le-te treba upoštevati pri projektiranju. V kolikor naši predpisi niso zadostni naj se upoštevajo tuji, ki se uporabljajo v EU.

Pri izdelavi projektne dokumentacije za železniško postajališče Ledina je potrebno upoštevati določila veljavnih TSI. Projektant mora pojasniti, katere TSI je upošteval in obrazložiti smotrnost upoštevanja oz. neupoštevanja posamezne TSI.

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.) ter Navodila IZS o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije.

Pri izdelavi oz. dopolnitvi projektne dokumentacije mora biti upoštevana najmanj tudi spodaj navedena regulativa:

- *Zakon o železniškem prometu (Uradni list RS, št. 99/15 – uradno prečiščeno besedilo in 30/18*
- *Zakon o varnosti v železniškem prometu (Uradni list RS, št. 30/18)*
- *Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.)*
- *Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE)*
- *Zakon o gradbenih proizvodih (Ur. l. RS, št. 82/13),*
- *Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti (ZTZPUS-1, Ur. list RS, št. 17/11)*
- *Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12 in 61/17 – GZ),*
- *Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Uradni list RS, št. 43/11) ,*
- *Signalni pravilnik (Uradni list RS, št. 123/07, 18/11, 48/11 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o železniškem telekomunikacijskem omrežju (Uradni list RS, št. 59/10 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o železniških signalnovarnostnih napravah (Uradni list RS, št. 85/10 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o zgornjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 92/10, 38/16 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o tehnični skladnosti tirnih vozil (Uradni list RS, št. 44/11 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o spremembah in dopolnitvah Pravilnika o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 59/18)*

- *Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 93/13 in 30/18 – ZVZelP-1)*
- *Pravilnik o obliki tehničnih smernic za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objektov (Uradni list RS, št. 54/03 in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05 in 61/17 – GZ)*
- *Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08)*
- *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti hrupu pri delu (Uradni list RS, št. 17/06, 18/06 – popr. in 43/11 – ZVZD-1)*
- *Pravilnik o varnostnih znakih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05, 34/10, 43/11 – ZVZD-1 in 38/15)*
- *Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15 in 78/18)*
- *Pravilnik o organizaciji, materialu in opremi za prvo pomoč na delovnem mestu (Uradni list RS, št. 136/06, 61/10 – ZRud-1 in 43/11 – ZVZD-1)*
- *Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Uradni list RS, št. 89/99, 39/05 in 43/11 – ZVZD-1)*
- *Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 28/09, 2/12 in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 41/09, 2/12 in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o gradbiščih (Uradni list RS, št. 55/08, 54/09 – popr. in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o metodologiji za ugotavljanje ocene požarne ogroženosti (Uradni list RS, št. 70/96, 5/97 – popr. in 31/04)*
- *Pravilnik o požarnem redu (Uradni list RS, št. 52/07, 34/11 in 101/11)*
- *Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13, 49/13 in 61/17 – GZ)*
- *Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Uradni list RS, št. 10/12 in 61/17 – GZ)*
- *Uredba o varstvu dokumentarnega in arhivskega gradiva (Uradni list RS, št. 42/17)*
- *Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Uradni list RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1)*
- *Uredba o razvrščanju objektov (Uradni list RS, št. 37/18)*
- *Uredba Komisije (EU) št. 1299/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „infrastruktura“ železniškega sistema v Evropski uniji*
- *Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/776 z dne 16. maja 2019 o spremembi uredb Komisije (EU) št. 321/2013, (EU) št. 1299/2014, (EU) št. 1301/2014, (EU) št. 1302/2014, (EU) št. 1303/2014, (EU) 2016/919 ter Izvedbenega sklepa Komisije 2011/665/EU v zvezi z uskladitvijo z Direktivo (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta ter izvajanjem posebnih ciljev, določenih v Delegiranem sklepu Komisije (EU) 2017/1474*
- *Uredba Komisije (EU) št. 1300/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi z dostopnostjo železniškega sistema Unije za invalide in funkcionalno ovirane osebe*
- *Izvedbena uredba Komisije (EU) 2019/773 z dne 16. maja 2019 o tehnični specifikaciji za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „vodenje in upravljanje prometa“ železniškega sistema v Evropski uniji in o razveljavitvi Sklepa Komisije 2012/757/EU*

V vseh fazah izdelave projektne dokumentacije mora projektant takoj obvestiti naročnika, če ugotovi, da vseh predvidenih del ni možno izvesti skladno s projektno nalogo in predpisi. Pri tem mora Naročniku predlagati ustrezne alternativne rešitve.

V projektni dokumentaciji se morajo predvideti takšne tehnične rešitve, katere je mogoče izvesti z vgradnjo elementov, materialov itd., ki imajo ustrezna tehnična soglasja in ustrezajo standardom, unificirane tehnične rešitve ter potrebna dovoljenja za vgradnjo v javno železniško infrastrukturo oziroma se lahko predvidi nova oprema z ustreznimi certifikati. Pri tem pa mora izvajalec upoštevati in v časovnem načrtu predvideti terminski in finančni okvir potreben za pridobitev ustreznih dovoljenj (v kolikor jih naprava še nima). Za vse vgrajene elemente, ki se do sedaj niso vgrajevali oziroma priključevali na Slovenskih železnicah, morajo biti v projektu navedeni osnovni tehnični podatki in standardi, katerim ti elementi ustrezajo in je zanje potrebno pridobiti »dovoljenje za vgradnjo« v železniško infrastrukturo. Za elemente, ki »dovoljenja za vgradnjo« še nimajo (je pa zahtevan), je potrebno le-tega pridobiti v skladu z veljavno zakonodajo.

Predvidoma se bodo dela v zvezi z gradnjo novega železniškega postajališča izvajala na podlagi pridobljenega gradbenega dovoljenja. Kljub temu je potrebno umestiti postajališče - peronsko infrastruktura na zemljišče javne železniške infrastrukture (JŽI), prav tako parkirišče, ki bo namenjeno potnikom s parkirnimi mesti ter parkirnimi mesti za funkcionalno ovirane osebe (P+R), le-to se lahko locira na zemljišča v lasti MO Maribor. V kolikor projektant ugotovi, da posegov ne bo mogel umestiti na zemljišča javne železniške infrastrukture ali na zemljišča v lasti MO Maribor, mora o tem takoj obvestiti naročnika ter predlagati ustrezno rešitev.

7.2 Tehnične zahteve za novo postajališče Ledina

Ureditev postajališča obsega: izvedbo bočnega perona ob desnem glavnem prevoznem tiru in otočnega perona med levim glavnim prevoznim tiru in izvlečnim tiru št.39 postaje Maribor Tezno, z dostopi na perona, opremo postajališča, SV in TK naprave, vozno mrežo ter zunanjo razsvetljavo. Idejna zasnova mora vključevati rešitve novega železniškega postajališča Ledina, dostopne poti do obeh peronov skozi nov podvoz Ledina, posledično spremenjene rešitve novega podvoza, tudi zaradi morebitne razširitve medosne razdalje med levim tiru in industrijskim tiru, nadalje rešitve morebitno spremenjene nove ceste z vso komunalno infrastrukturo ter prestavitev prenosnega plinovoda.

Kot osnovo za novo shemo s peronoma in dostopi je potrebno predhodno obdelati prometno tehnologijo odvijanja potniškega prometa na železniškem postajališču. Nova perona na postajališču (lega in velikost se določi na osnovi zaključkov novega prometno tehnološkega načrta) se izvede v dolžini 150 m, višine 550 mm nad GRT skladno z veljavnimi predpisi.

Postajališče mora biti opremljeno v skladu z zahtevami Pravidnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč in TSI PRM.

Na železniškem postajališču se predvidi ustrezen nadstrešek oziroma zavetišče (na vsaki strani 2 kom). Predvidi se tudi razsvetljavo novih peronov, dostopne poti in parkirišče za osebne avtomobile na desni strani železniške proge Zidani Most - Šentilj - državna meja.

Na novem železniškem postajališču Ledina znotraj postaje Maribor Tezno je potrebno ustrezno predvideti varno uporabo peronov na levi in desni strani postajnih delov progovnega tira (vgradnja varovalnih ograj).

Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno z zakonodajo o graditvi objektov, varnosti v železniškem prometu, zakonom o varnosti in zdravju pri delu, požarnega in sanitarnega varstva, varovanja okolja, s cestno-prometnimi predpisi, z železniškimi prometnimi in tehničnimi predpisi in s predpisi o zahtevani vsebini projektne dokumentacije.

Upoštevati je potrebno tudi skladnost izdelane dokumentacije s Tehničnimi specifikacijami za interoperabilnost železniških prog na območju evropske unije – TSI-ji.

7.2.1 Gradbena dela

Zgornji ustroj

Na levem in desnem tiru glavne proge, v območju predvidenih novih peronov, ni potrebno obnove zgornjega ustroja, razen smerne in višinske premaknitve tira na osnovi projektirane osi tira zaradi potrebe po umestitvi stranskega in bočnega perona ob glavna prevozna tira.

Za umestitev perona na levi strani železniške proge - Zidani Most - Šentilj - državna meja, med postajnim delom progovnega tira glavne proge, postajnim izvlečnim tirom 39 postaje Maribor Tezno in industrijskim tirom, pa je potrebno predvideti, na območju morebitne prestavitve postajnega tira, industrijskega tira MO oziroma TINK in cepne kretnice »b«, tudi ureditev spodnjega in zgornjega ustroja, kar je potrebno tudi ustrezno projektno obdelati.

Peron

Perona sta umeščena na obeh straneh proge. Proga je na območju predvidenih peronov v premi. Dolžina perona se izvede 150 m. Pri tem je potrebno upoštevati lokacije drogov in prestavitev drogov vozne mreže na območju novozgrajenih peronov vozne mreže (elektrifikacija).

Peron naj bo izdelan iz »L« peronskih elementov za višino perona 550 mm nad GRT. Širina enostranskega perona je min 2.50 m.

Pohodna površina perona in pokrovi jaškov morajo biti v vseh vremenskih razmerah nedrseči. Za tlakovanje naj se predvidijo betonski tlakovci večjih dimenzij, odporni na zimsko soljenje in zmrzovanje ter povozni za zimsko mehanizacijo (deb. 8 cm). Povozni morajo biti tudi pokrovi jaškov.

Na peronu mora biti urejeno odvodnjavanje. V projektni dokumentaciji za izvedbo gradnje mora biti obdelana preureditev obstoječega sistema odvodnjavanja železniške proge.

Odmik perona od osi tira mora biti v skladu s točko 4.2.9.3 TSI INF izračunan po določilih poglavja 13 standarda EN 15273-3-3:2013. Izračun mora biti vključen v tehnično poročilo.

V skladu s točko 6.2.3.2 Uredbe Komisije (EU) št. 1300/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi z dostopnostjo železniškega sistema Unije za invalide in funkcionalno ovirane osebe (TSI PRM) je potrebno preveriti ali položaj stopnic potniških vlakov (DMG 713), ki obratujejo na progi Zidani most – Šentilj – d.m seže v površino določeno v točki 4.2.2.11.1 TSI PRM.

Zgornje površine jaškov v območju novega perona morajo biti v nivoju tlakov.

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

Za ažurne podatke o smeri in višini tira naj se projektant obrne na SŽ-Infrastrukturo d.o.o., Služba za gradbeno dejavnost, Pisarna Maribor.

Dostopne poti in parkirna mesta

V sklopu ureditve novega železniškega postajališča Ledina morajo biti ustrezno projektno obdelane tudi dostopne poti (ceste) do postajališča, omogočena mora biti dostopnost do obeh peronov. Na desni strani železniške proge je potrebno predvideti parkirne površine za osebna vozila z navezavo na novo predvideno cesto, ki pelje iz podvoza za najmanj 20 do 30 parkirnih mest za osebna vozila, s potrebnim številom parkirnih mest za osebe z omejenim gibanjem. Na parkirišču je potrebno zagotoviti zadosten prostor za kolesa, s stojali za kolesa, prostor mora biti pokrit. Za izvedbo prostora za kolesa je potrebno upoštevati standarde in zahteve upravljavca SŽ, ki veljajo na območju železniških postaj v Republiki Sloveniji.

Projektno rešeno mora biti tudi odvodnjavanje perona, dostopnih poti (cest) ter parkirišča. Dostop na postajališče naj bo zagotovljen preko predvidenega novega podvoza pod železniško progo. Dostop mora biti urejen tako, da je zagotovljena varnost potnikov in predvideni elementi za funkcionalno ovirane osebe.

Na novo zgrajenih peronih ob levi in desni strani postajnih progovnih tirov na postaji Maribor Tezno morajo biti zagotovljeni pogoji za varno uporabo peronov.

Dostopne poti je potrebno tudi primerno označiti oz. signalizirati ter razsvetliti.

Opremljenost postajališča

V skladu z zahtevami Signalnega pravilnika morata biti vgrajeni signalni oznaki »Približevanje postajališču« iz obeh strani na zavorno razdaljo od sredine peronov in signalni oznaki »Mesto ustavitve« na koncu perona za obe smeri.

V skladu z zahtevami Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1) mora biti postajališče opremljeno z:

- Zavetiščem mestnega tipa, ki je definiran glede na število potnikov;
- Zavetišče mora biti postavljeno na vsakem peronu (2 kom. na vsaki strani);
- Napisno tablo z imenom postajališča, ki se namesti levo in desno od zavetišča;
- Na talni površini perona morajo biti varnostne oznake, ki opozarjajo potnike na nevarno območje (druga barva in struktura kot ostala talna površina) in usmerjevalnimi pasovi namenjenimi slepim, slabovidnim in nepismenim osebam;
- Vitrino za vozni red, ki se jo namesti v zavetišču z zgornjim robom na višini max. 1600 mm od tal v skladu z zahtevami v točki 4.2.1.10 Uredbe Komisije (EU) št. 1300/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi z dostopnostjo železniškega sistema Unije za invalide in funkcionalno ovirane osebe;
- V zavetišču se predvidi posoda za odpadke. Ob peronski infrastrukturi se na zunanji strani zgradijo AB zidovi v dolžini 4 m kateri se uporabljajo namesto klopi (poenotiti z ostalimi postajališči, ki so locirani na tej železniški progi). Ostalo v skladu z zahtevami zgoraj navedenega pravilnika;
- Stojala za kolesa (poenotiti z ostalimi postajališči, ki so locirani na tej železniški progi);
- Upoštevati se mora že izdelana projektna dokumentacija za kolesarnice IZN št. 8396/30 Ureditev parkirnih mest za kolesa na območju železniških postaj znotraj Slovenije, proge 30: Rimske toplice – Šentilj, ki jo je izdelal Razvojni center PLANIRANJE, d.o.o. Celje.

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

V skladu z zahtevami Signalnega pravilnika (Uradni list RS, št. 123/07, 18/11, 48/11 in 30/18 – ZVZelP-1 mora projektant prevedeti vgradnjo:

- signalnih oznak 210: »Približevanje postajališču.

7.2.2 TK naprave

Projektna dokumentacija za TK naprave mora biti izdelana na način, da se predvidi izvedbo del v dveh fazah in sicer: v prvi fazi se izvedejo dela za vgradnjo video nadzornega sistema, urnih naprav, komunikacijskega mesta, sistema za klic v sili, izgradnjo podatkovnega omrežja in vse potrebne kableske povezave. V drugi fazi se izvedejo dela za vgradnjo sistema za obveščanje potnikov. Izvedba del mora biti na način, da je možen zaključek del in predaja v obratovanje po fazah.

Obveščanje potnikov

Sistem za obveščanje potnikov na tem odseku železniške proge bo predmet ločenega projekta naročenega s strani Direkcije RS za infrastrukturo.

Video nadzorni sistem

Na postajališču Ledina je potrebno zaradi specifičnosti lokacije postaviti video nadzorni sistem, ki bo pokrival območje obeh peronov in nadstreškov. Snemanje video posnetkov naj bo izvedeno na lokaciji železniške postaje Maribor Tezno v tehničnem prostoru. Pri tem je potrebno upoštevati navodilo 451 – Navodilo za vgradnjo, vzdrževanje in pregledovanje posnetkov video nadzornih posnetkov.

Sistem za klic v sili - SOS stebriček

Na postajališču Ledina je potrebno postaviti SOS stebriček. Postavitev stebrička naj bo skladno s Tehničnimi specifikacijami za interoperabilnost (TSI) in Navodilom o celostni grafični podobi.

Urne naprave

Na postajališču Ledina se postavi Urni sistem. Potrebna je vgradnja matične ure. Sinhronizacija matične ure naj bo izvedena lokalno z GPS sprejemnikom. Matična ura mora za peronske ure zagotavljati impulzni in mobaline protokol. Oblika velikost ure in številčnik morajo ustrezati Navodilu o celostni grafični podobi.

Komunikacijsko mesto

Na novem postajališču Ledina je potrebno vgraditi komunikacijska mesta (telefonski stebriček ali telefonska omarica).

Podatkovno omrežje

Potrebno je zgraditi in integrirati podatkovno omrežje na postajališču Ledina s povezavo na železniško postajo Maribor Tezno.

Povsod je potrebno predvideti zadostno število električnih in optičnih Ethernet priključkov za izvedbo medsebojnih povezav omrežja ter za priključevanje zahtevanih sistemov, z upoštevanjem možnosti naknadne širitve.

Na postajališče Ledina se vgradi upravljano L2 stikalo, ki mora:

- Imeti primerno število električnih in optičnih Ethernet priključkov,
- Omogočati obročno topologijo.

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

Vse nove sisteme je potrebno za polno funkcionalnost delovanja vključiti v telekomunikacijsko omrežje slovenskih železnic.

Kabelske povezave

Na objektu »zavetišče« se predvidi tehnološki prostor za postavitev TK naprav. Na to mesto je potrebno zagotoviti napajanje 230VAC. Do bližnje železniške postaje Maribor Tezno je potrebno po obstoječi kanalizaciji položiti optični kabel. Pri postajališču Ledina je potrebno izdelati kabelski jašek, ki bo zaobjel obstoječo kabelsko traso. Optični kabel se uvede v tehnološki prostor zavetišča, kjer se izvede ustrezna zaključitev.

Projektno je potrebno obdelati prestavitve in zaščito obstoječih SVTK vodov.

Za ažurne podatke o TK kablilih naj se projektant obrne na SŽ-Infrastrukturo d.o.o., Služba za EE in SVTK, Pisarna SVTK Celje.

Za vse navedene sisteme je potrebno v projektih obdelati tudi potrebno napajanje in prenosne sisteme za povezavo v center vodenja prometa Maribor. Pri napajalnih in prenosnih sistemih je potrebno predvideti tudi potrebne kapacitete za bodočo postavitev avtomatov za prodajo vozovnic.

Sistem SCADA

Sistem SCADA na lokalnem nivoju z vključitvijo na centralni nadzorni sistem (centralni nadzorni sistem je del ločenega naročila) v sistem SCADA se vključi: razsvetljava, napajanje TK naprav, klimatske naprave in pogoji v tehničnih prostorih.

7.2.3 SV naprave

Zaradi gradnje novega postajališča Ledina je potrebno preveriti in projektno obdelati morebitno dopolnitev obstoječega SV zavarovanja postaje Maribor Tezno, ki je zavarovana delno z elektro relejno signalno varnostno napravo sistema Si Tel 30 (s signalnovarnostno napravo so zavarovani glavni prevozni tiri in uvoz v tovorni del postaje Maribor Tezno) in delno z elektro mehansko signalnovarnostno napravo (EMSVN). Notranja ERSV naprava je nameščena v kontejnerskem tehničnem prostoru v bližini prometnega urada Maribor Tezno Sever.

Umestitev novega postajališča Ledina je predvidena v območje ločišča vozne mreže na A strani postaje Maribor Tezno, projektant preuči in projektno obdela vsa potrebna dela na signalno varnostnih napravah. V primeru prestavitve uvoznih signalov A1 in A2 je potrebno preveriti predpisane razdalje do predsignalov PA1 in PA2 postaje Maribor Tezno, ki predsignalizirajo zgoraj omenjena signala.

Glede na položaj novega postajališča v bližini NPr 588.0 (Bohova) v km 587+976 proge Zidani most –Šentilj - d.m. , ki se sedaj vklaplja z postavitvijo vlakovne vozne poti za izvoz proti postaji Maribor Tezno s postaje Hoče (levi tir), in s postavitvijo vozne poti za izvoz s postaje Maribor Tezno v smeri Hoč, projektant preveri koliko dlje bo nivojski prehod vklopljen zaradi postankov vlakov na postajališču in glede na frekvenco cestnega prometa projektno reši prilagoditev oz. dopolnitev zavarovanja nivojskega prehoda.

Za ažurne podatke o železniških SV napravah in kablilih naj se projektant obrne na SŽ-Infrastruktura d.o.o, Služba za EE in SVTK, Pisarna SVTK Celje.

Faznost gradnje

Projektno morajo biti obdelane vse faze gradnje in vsa vmesna zavarovanja.

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

Kabliranje

Za povezavo vseh novozgrajenih zunanjih elementov s pripadajočimi notranjimi napravami, naj projektant določi tip ustreznih signalnih kablov, preseka žil fi 0.9 ali 1.4 mm. Tip kabla in posamezne dolžine morajo biti razvidne iz kabelskega razpleta. V specifikaciji novo vgrajenih kablov naj se upoštevana 10% rezerva z oziroma na dolžino in predpisana 25% rezerva glede na število žil. Za povezavo zunanjih SV naprav se uporabi razpoložljive proste žile v obstoječih glavnih signalnih kabljih.

7.2.4 Vozna mreža

Lokacija umestitve novega železniškega postajališča mora biti umeščena izven ločišča vozne mreže, v nasprotnem primeru je treba lokacijo ločišča premakniti.

Izdelati je potrebno samostojen načrt preureditve in zaščite vozne mreže, ki mora vsebovati tehnični opis z opisom posameznih faz izvedbe del, z ustreznimi gradbenimi in elektro načrti (vzdolžni grafikoni, oprema drogov, stikalne sheme, povratni vod in ozemljitve), popisi del in terminski plan, usklajen s tehnologijo vodenja prometa in gradnje, z upoštevanjem čim manj ovir v železniškem prometu.

Na obstoječih drogovih, kjer bodo potrebne regulacije mora projektant preveriti možnost tudi kasnejših regulacij (višina droga, dolžina konzole, ipd.). Na teh drogovih je potrebno predvideti zamenjavo opreme drogov. V primeru dotrajanosti temelja, droga ali sidra vozne mreže, je potrebno postaviti nov nadomestni temelj (s sistemom vijačne pritrditve).

V območju peronov je potrebno predvideti nove drogeve VM, z upoštevanjem predloga postavitve izven perona, v kolikor je to mogoče.

Povezave kovinskih mas je treba projektno obdelati. Izdelan mora biti seznam vseh povezav tako tabelarično kot grafično. Na postajah in postajališčih, kjer je izvedena direktna galvanska povezava kovinskih objektov s tirnico, morajo projektne rešitve omogočati kasnejši prehod na odprt sistem skupinskega ozemljevanja kovinskih mas. Obdelani morata biti obe fazi.

Vodoravni nosilec voznega voda lahko nosi največ dva vozna voda.

Stikala voznega omrežja naj bodo zaradi varnostnih razlogov prestavljena na primernejšo lokacijo, kjer se ne zadržujejo potniki. Rešitve napajanja oz. krmiljenja stikal in tras poteka kablov, morajo biti projektno obdelane.

Uporabi naj se tipska oprema in rešitve, ki se uporabljajo za elektrifikacijo prog na SŽ.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati:

- Pravilnik o projektiranju, gradnji in vzdrževanju stabilnih naprav električne vleke enosmernega sistema 3 kV (Uradni list RS 56/2003, z dne 13.6.2003),
- Pravilnik o varnostnih ukrepih pred previsoko napetostjo dotika na elektrificiranih progah (Uradni list RS 47/2009, z dne 23.6.2009).
- Standard SIST EN 50122.

7.2.5 EE naprave

Projektno je potrebno obdelati elektro napajanje postajališča, vključno z električno in strelovodno inštalacijo ter zunanjo razsvetljavo perona, dostopnih poti, parkirišča in zavetišča za potnike.

Za napajanje postajališča projektant predvidi in preveri ter določi najugodnejšo varianto med sledečimi možnostmi:

- Novo lastno el. merilno mesto, z modulom za daljinsko odčitavanje števecov,
- Napajanje iz objekta sosednjega postajališča ob predhodni ustrezni preverbi, dimenzioniranju oz. povečavi odjemne moči in dovodnih NN vodov,
- Napajanje iz obstoječega bližnjega nivojskega prehoda, ob predhodni ustrezni preverbi, dimenzioniranju oz. povečavi odjemne moči in dovodnih NN vodov.

V sklopu obdelave projekta mora projektant pridobiti vsa potrebna mnenja oz. soglasja, vključno s soglasjem za priključitev na elektrodistribucijski sistem. Vs obrtniška dela in storitve morajo biti vključeni v projektantski popis, vključno s stroški plačila el. moči po soglasju.

Glede na vpliv povratnega toka enosmerne vleke na elektrodistribucijsko omrežje se izdelava rešitev napajanja postajnih el. NN naprav z galvansko ločitvijo preko ločilnega transformatorja (SIST EN 50122).

V okviru gradbenih del je potrebno urediti ustrezno kabelsko kanalizacijo za zunanjo razsvetljavo. Pri izgradnji perona se v telo perona predvidi nova cevna kabelska kanalizacija v celotni dolžini perona, vključno z vmesnimi jaški na min. 50m. Na obeh koncih perona se KK zaključijo v jaških v medtirju, izven površine perona. Nova KK perona mora biti povezana s cevmi z glavnim el. razdelilnikom RG.

Za razsvetljavo perona, parkirišč in dostopnih poti se uporabijo tipski samostojni pocinkani jekleni drogovji vijakne pritrditve, svetle višine 5m. Vijaki pritrditve 5m drogov so skriti pod tlakovanjem perona. Uporabijo se LED svetilke ustrezne kvalitete, za katere mora biti izveden svetlobnotehnični izračun. Le ta mora potrditi, da projektirana osvetljenost ustreza zahtevam standardov.

Napajanje porabnikov postajališča bo izvedeno iz glavnega prostostoječega el. razdelilnika RG, ustrezne poliestrske izvedbe, odporne proti UV-žarkom in vremenskim vplivom. V razdelilniku bodo nameščeni elementi za napajanje, varovanje in krmiljenje električnih inštalacij postajališča, vključno z daljinskim krmiljenjem zunanje razsvetljave iz CV Maribor (SCADA).

Prižiganje zunanje razsvetljave naj bo izvedeno ročno preko stikal nameščenih v razdelilniku RG, avtomatsko preko svetlobnega sensorja in časovne krmilne enote, ter iz centra vodenja. V primeru, da se iz el. razdelilnika napajajo še drugi porabniki, mora biti odcep izveden preko internega digitalnega odštevalnega števca el. energije. Odštevalni števec el. energije mora omogočati integracijo z obstoječim SŽ sistemom za daljinsko odčitavanje.

Pri načrtovanju el. opreme je potrebno upoštevati povečan vandalizem na železniškem postajališču. Novi el. razdelilnik in ločilni transformator morata biti lokacijsko nameščena izven območja potnikov oz. ustrezno mehansko zaščitena pred vandalizmom.

Iz načrta mora biti razvidna izvedba ozemljitve naprav in potek ozemljila.

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

8 Projektni pogoji, mnenja in soglasja k projektu

Projektant je dolžan pridobiti vse projektne pogoje in mnenja na izdelano projektno dokumentacijo tako, da bo možno na tako izdelan projekt pridobiti gradbeno dovoljenje oz. začeti z deli na projektih, ki se bodo izvajala na podlagi gradbenega dovoljenja. Navedeno pomeni, da je potrebno pridobiti mnenja na projektno dokumentacijo DGD, v kolikor bo posamezen mnenjedajalec tako zahteval, pa tudi na projektno dokumentacijo PZI.

Zahtevam mnenjedajalcem po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z zakonodajo (npr. ni navedbe določila zakona oz. predpisa, na osnovi katerega se kaj zahteva), je projektant dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.

9 Posebne zahteve naročnika za izdelavo projekta

- Pred pričetkom izdelave projektne dokumentacije si je izdelovalec dolžan natančno ogledati lokacijo predvidenih ureditev in se seznaniti z vsemi relevantnimi podatki, ki lahko vplivajo na izvedbo predmetne naloge.
- Projektant mora pridobiti potrebne podatke o obstoječih komunalnih in infrastrukturnih vodih od pristojnih upravljavcev (npr. vodovod, kanalizacija, kabelska kanalizacija, telekom, SV naprave, TK naprave, itd.) in pridobiti projektne pogoje upravljavcev posameznih komunalnih vodov ter jih ustrezno upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije ter na izdelano projektno dokumentacijo pridobiti mnenja vseh pristojnih mnenjedajalcev.
- Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno z zakonodajo o graditvi objektov, varnosti v železniškem prometu, zakonom o varnosti in zdravju pri delu, požarnega in sanitarnega varstva, varovanja okolja, s cestno-prometnimi predpisi, z železniškimi prometnimi in tehničnimi predpisi, s tehničnimi specifikacijami za podsisteme infrastruktura, infrastruktura – funkcionalno ovirane osebe in energija ter s predpisi o zahtevani vsebini projektne dokumentacije.
- Ureditve na postajališčih naj bo enotne oblike.
- Projektant mora upoštevati pripombe naročnika pri sprotnem spremljanju izdelave projektne dokumentacije.
- Po dokončanju del bo izdelana projektna dokumentacija faze DGD in PZI recenzirana ali revidirana. V primeru utemeljenih pripomb recenzentov, revidentov ali pregledovalcev projektne dokumentacije, mora projektant izvesti dopolnitve in popravke projektne dokumentacije, kar mora biti vključeno v ponudbeno ceno.
- Po izvedbi dopolnitev in popravkov projektant dokumentacijo dopolni z izjavami, ki dokazujejo usklajenost izdelane projektne dokumentacije z zahtevami (obrazec izjav je v prilogi projektne naloge).
- Projektant se obvezuje popraviti predloženo projektno dokumentacijo po pripombah vseh pregledovalcev kot tudi naročnika.
- Projektant je dolžan sodelovati v postopkih pridobivanja gradbenega dovoljenja in v primeru podanih pripomb stranskih udeležencev v postopku, ki se bodo izkazale kot upravičene, projektne rešitve ustrezno korigirati.
- Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati okoljske zahteve v skladu z veljavnimi predpisi.
- Projektant mora v projektu upoštevati splošne okoljevarstvene in druge pogoje SŽ.
- Projektno dokumentacijo je potrebno izdelati v šestih (6) izvodih v vsebini, ki je zahtevana oziroma je skladna s predpisi.
- Vso navedeno projektno dokumentacijo je potrebno oddati v slovenskem jeziku v papirni in digitalni obliki. Ob oddaji projektne dokumentacije v tiskani obliki mora biti ta naročniku predana tudi v digitalni oz. elektronski obliki na »CD« mediju, ki naročniku omogoča njihovo spreminjanje in dopolnjevanje skladno s spremembami na terenu ter skladno s potrebami rednega in investicijskega vzdrževanja javne železniške infrastrukture. Risbe naj bodo v AutoCAD-u 2000 ali novejši verziji (v formatu .dwg), teksti v Word-u, tabele v Excelu. Izvajalec projektiranja mora predati naročniku projektno dokumentacijo v elektronski obliki na »CD« mediju in s tem tudi vse materialne in moralne avtorske pravice. Vsa dokumentacija mora biti opremljena z znakom Copyright »Naročnik«.
- Projektno dokumentacijo mora obdelati in oddati tudi v digitalni obliki in sicer:
 - grafični del v vektorskem .dwg ali .dxf formatu in formatu .dwf,
 - tekstualni del v formatu .doc in formatu .pdf,
 - tabelarični del v formatu .xls in formatu .pdf.

- Popisi morajo biti pripravljene enotno in oblikovno usklajeni za vse vrste predvidenih del. Popisi del morajo biti izdelani za vsak načrt posebej in na koncu združeni po projektih, kot to predvideva obseg projektne naloge. Kot taki bodo sestavni del razpisne dokumentacije. V kolikor se obseg del nanaša na dodatne zahteve upravljavcev komunalnih vodov ali drugih mnenjedajalcev, je potrebno za ta dela pripraviti ločen popis del, ki bo osnova za sofinanciranje teh del.
- V projektu je predvideti in obdelati (tudi v popisu del) morebitne rušitve: objektov, dvorišnih ograj in nadomestilo z novimi.
- V projektni dokumentaciji za izvedbo gradnje (PZI) je treba kot obvezen elaborat za načrti priložiti elaborat zapore ceste, izdelan na način, kot to določa Pravilnik o načinu označevanja in zavarovanja del na javnih cestah in ovir v cestnem prometu, v kolikor so zapore cest predvidene. Posebno pozornost je posvetiti tam predpisani vsebini elaborata. K navedenemu je dodati popis del in predračunski elaborat. Elaborat zapore ceste lahko izdeluje samo pooblaščen inženir. Približen terminski plan izvedbe del izdelata projektant.

10 Zahtevana vsebina predmetne projektne dokumentacije

Za predmetna dela je potrebno izdelati dokumentacijo kot sledi v nadaljevanju:

- Izdelavo idejne zasnove (IZP) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;

za izvajanje del po Gradbenem zakonu (pridobitev gradbenega dovoljenja):

- Izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;
- Izdelavo projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;

Za vse ureditve, to je za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda velja, da se bodo dela izvajala v skladu z Gradbenim zakonom (GZ) in na osnovi pridobljenega gradbenega dovoljenja. Izdelana projektna dokumentacija mora po vsebini in obsegu izpolnjevati zahteve Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.) ter zahteve predmetne projektne naloge.

Na izdelano dokumentacijo je potrebno vsa mnenja, kot le-to izhaja iz Gradbenega zakona ali iz drugih veljavnih zakonov v Republiki Sloveniji (Zakon o vodah, Zakon o varstvu narave in drugi...). V kolikor v poglavju 10 kateri od načrtov ni posebej izpostavljen in ga je potrebno izdelati na zahtevo mnenjedajalcev in v kolikor je le-ta upravičen, ga je izdelovalec projektne dokumentacije dolžan izdelati in za to ni upravičen do dodatnih del. Navedeno pomeni, da je potrebno pridobiti na izdelano dokumentacijo vsa potrebna mnenja, na podlagi katerih bo investitor lahko pridobil gradbeno dovoljenje.

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

Glede na bližino elektrificirane proge je potrebno predvideti ustrezno zaščito kovinskih - električno prevodnih delov in naprav pred uhajajočimi enosmernimi električnimi (blodečimi) tokovi.

10.1 Smernice za izdelavo projektne dokumentacije

Projektant mora pri svojem delu upoštevati navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktične napotke za označevanje prilog formata A4 ter oblikovanje risb in lokacije šifre risbe zbrana v publikaciji: **Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo** (glej spletno stran Ministrstva za promet in zveze, Direkcije RS za ceste), ki jih smiselno prilagodi (tudi dopolni) v skladu z veljavno zakonodajo.

Vsebina projektne dokumentacije DGD in PZI za posamezen projekt in mora zajemati najmanj naslednje načrte:

DGD dokumentacijo za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno, ter za prestavitev prenosnega plinovoda na glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m. je potrebno izdelati v obsegu, kot je predvideno s to projektno nalogo in mora biti skladna s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.). Pri tem morajo biti obdelani vsi grafični prikazi projektne dokumentacije za pridobitev vseh mnenj in končno za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Projektno dokumentacijo za izvedbo gradnje (PZI) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda na glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m. je potrebno izdelati v obsegu, kot je predvideno s to projektno nalogo in mora biti skladna s Pravilnikom o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.).

Projektno dokumentacijo za izvedbo (PZI) je potrebno izdelati najmanj v naslednjem obsegu:

- za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo:
 - o Vodilni načrt, izdelano mora biti skupno tehnično poročilo za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda na glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m., prav tako mora v vodilni mapi biti tudi popis del in projektantski predračun za vsa dela
 - o Načrti:
 - načrti s področja gradbeništva
 - Načrt podvoza Ledina,
 - Načrt navezovalne ceste, vključno z izračunom dimenzioniranja voziščne konstrukcije,
 - Načrt začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje
 - Načrt organizacije gradbišča
 - načrti s področja elektrotehnike

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

- Načrt vozne mreže
 - Načrt javne razsvetljave
 - Načrt NN vodov,
 - Načrt preureditve križanj in prestavitve TK in KRS vodov,
 - načrti s področja strojništva
 - Načrt vodovoda,
 - Načrt srednjetačnega plinovoda PE160,
 - načrti s področja tehnologije
 - Načrt tehnologije železniškega prometa v času izvajanja del,
 - načrti s področja geotehnologije in rudarstva
 - Geološko – geotehnični načrt (novelacija že izdelanega GG elaborata)
 - načrti s področja geodezije
 - Geodetski načrt
 - načrti s področja krajinske arhitekture
 - Načrt krajinske arhitekture,
 - Dodatne vsebine oz drugi načrti:
 - Zakoličbeni načrt
 - Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
 - Varnostni načrt
 - Načrt razmejnitve upravljanja in vzdrževanja
- **za novo železniško postajališče Ledina:**
- Vodilni načrt: Splošni del in skupno tehnično poročilo, popis del in projektantski predračun,
 - Načrti:
 - načrt s področja arhitekture (načrt arhitekture postajališča)
 - načrti s področja gradbeništva (načrt ureditve parkirišča, dostopov, postajališča, peroni, spodnji ustroj, odvodnjavanje, zgornji ustroj), Načrt tirov in tirnih naprav, Načrt začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje,
 - načrti s področja elektrotehnike (SV, TK naprave (progovnih signalnovarnostnih naprav in signalnih oznak, prometnega telekomunikacijskega sistema, obveščanja potnikov, komunikacijskih mest, sistema za klic v sili, podatkovnega omrežja, kabelskih povezav), Načrt stacionarne telefonije, Načrt SCADA, Načrt EE, Načrt vozne mreže,
 - načrti s področja tehnologije
 - Načrt tehnologije izvajanja (načrt izvedbe del),
 - Načrt tehnologije železniškega prometa v času izvajanja del,
 - Načrt postopnega vključevanja v promet,
 - načrti s področja geotehnologije in rudarstva
 - Geološko – geotehnični načrt za pogoje gradnje železniškega postajališča Ledina)
 - načrti s področja geodezije
 - Geodetski načrt
 - načrti s področja krajinske arhitekture
 - Načrt krajinske arhitekture,
 - Dodatne vsebine oz drugi načrti:
 - Zakoličbeni načrt

- Varnostni načrt
 - Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
 - Načrt informacijskih oznak in opreme na postajališču,
 - Načrt vplivov v času gradnje ter načrt monitoringa v času gradnje in v času obratovanja,
 - Navodila glede izvedbe merilnih postopkov, preizkuševalnih protokolov in ostalih postopkov za ugotovitev skladnosti izvedenih del.
- **Za prestavitev prenosnega plinovoda**
- Vodilni načrt: Splošni del in skupno tehnično poročilo, popis del in projektantski predračun,
 - Načrti:
 - načrti s področja gradbeništva :
 - Načrt začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje,
 - Načrt organizacije gradbišča
 - načrti s področja strojništva :
 - Načrt prestatitve prenosnega plinovoda
 - načrti s področja tehnologije
 - Načrt tehnologije izvajanja (načrt izvedbe del),
 - Načrt tehnologije železniškega prometa v času izvajanja del (če s prestatitvijo tangiramo železniški promet)
 - Načrt postopnega vključevanja v promet (če s prestatitvijo tangiramo železniški promet)
 - načrti s področja geotehnologije in rudarstva
 - Geološko – geotehnični načrt (novelacija že izdelanega GG elaborata)
 - načrti s področja geodezije
 - Geodetski načrt
 - načrti s področja krajinske arhitekture
 - Načrt krajinske arhitekture,
 - Dodatne vsebine oz drugi načrti:
 - Zakoličbeni načrt
 - Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
 - Varnostni načrt
 - Načrt razmejnitve upravljanja in vzdrževanja

Pri izdelavi projektne dokumentacije za izvedbo (PZI) za posamezne ureditve, kot navedeno zgoraj, je potrebno izdelati tudi druge načrte, npr. iz področja požarne varnosti, v kolikor le-to zahteva veljavna zakonodaja v Republiki Sloveniji.

Splošni del

Splošni del naj poleg osnovnih podatkov o projektu in udeležencih pri graditvi vsebuje tudi:

- Izjavo izdelovalca projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) , da je PZI izdelan skladno s projektno nalogo in da izpolnjuje vse pogoje interoperabilnosti za podsisteme infrastruktura, infrastruktura – funkcionalno ovirane osebe in energija,
- Izjavo izdelovalca projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) o upoštevanju pripomb, ki so bile podane v revizijskem postopku,
- Skupno tehnično poročilo, ki naj bo povzetek vseh tehničnih poročil posameznih načrtov za naprave in objekte, ki jih projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI) obravnava,

- Skupno rekapitulacijo stroškov posameznih načrtov, ki jih projektna dokumentacija za izvedbo gradnje (PZI) obravnava,
- Terminski plan izvedbe vseh del, ki jih projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) obravnava.

Tehnično poročilo

V tehničnem poročilu za posamezni načrt naj bodo navedeni osnovni pogoji projektiranja. Za projektno dokumentacijo za podvoz Ledina z navezovalno cesto in komunalno infrastrukturo ter za novo železniško postajališče Ledina je projektant dolžan pripraviti tudi skupno tehnično poročilo, tako za fazo DGD kot za fazo PZI, v katerem moraj biti opisane vse projektne rešitve za celoten obseg ureditev na tem območju.

Popisi del in materialov ter projektantski predračun

Projektant mora v popisih in predračunih zajeti pozicije vseh operativno možnih stroškov, ki bodo bremenili investitorja v času gradnje oz. vgradnje opreme. V kolikor je obseg projektnih rešitev večji od predvidenega zaradi predmetnih posegov (npr. povečanje kapacitet določenih upravljavcev, ipd.), mora za ta dela biti izdelan ločen popis del, kar pomeni, da bo ta dela izvedel upravljavec sam.

Izdelati je potrebno popis del in materialov (popis del s količinami) ter projektantski predračun (popis del s količinami in oceno stroškov) vključno z rekapitulacijo stroškov za vsa dela, ki jih obravnava izdelana projektna dokumentacija.

Predizmere in popis del morajo biti usklajeni oblikovno in čim bolj natančni glede količin in opisov, zajeta morajo biti vsa dela po projektu kakor tudi vsa spremljevalna dela (ovire v prometu in prometna ureditev v času gradnje, predstavitev komunalnih in ostalih vodov, stroški nadzora projektanta, izdelava Projekta izvedenih del, vsi stroški sodelovanja upravljavca, čuvajska služba, ipd.). Projektant mora oceniti tudi delež nepredvidenih del. Priložen mora biti popis materiala potrebnega za izvedbo. Za ves material in opremo je potrebno predpisati tehnične specifikacije.

V projektantskem predračunu morajo biti upoštevani vsi stroški upravljavca in prevoznika v potniškem prometu ob vzpostavitvi novega postajališča Ledina.

Vsi projektantski predračuni naj vsebujejo naslednje podatke: pozicija, opis, enota mere, količina, cena na enoto-(material+delo), cena skupaj.

Projektantski popis del in predračun mora biti izdelan v excelu ter oddan v elaborirani in aktivni digitalni obliki. Vsi posamezni predračuni in popisi del morajo biti enotne oblike ter združeni v eni mapi in medsebojno usklajeni.

Popisi del in projektantski predračuni morajo biti izdelani ločeni po posameznih načrtih. Vsi posamezni predračuni in popisi del morajo biti enotne oblike ter združeni v eni mapi in medsebojno usklajeni. Na koncu mora biti izdelan skupen popis del in skupen projektantski predračun, ki mora biti združen na enem listu za ureditve, kot jih predvideva projektna naloga, pomeni za novo postajališče Ledina, za nov podvoz z navezovalno cesto s komunalno infrastrukturo ter za predstavitev plinovoda. Pri izdelavi popisa del je potrebno paziti, da se dela ne podvajajo.

Risbe z vsemi potrebnimi detajli

Risbe in vsi potrebni detajli so urejeni sestavi grafičnih prikazov in opisov, s katerimi se določijo lokacijske, funkcionalne, oblikovne in tehnične značilnosti nameravane gradnje in s pomočjo katerih je mogoče skupaj z drugimi predpisanimi sestavinami dokazati, da bo nameravana gradnja skladna s prostorskimi akti in zanesljiva.

Poleg risb naprav in objektov je potrebno priložiti seznam veljavnih predpisov, ki jih je projektant upošteval pri izdelavi načrta. Prav tako je potrebno priložiti obrazložitve v zvezi z upoštevanjem veljavnih TSI.

Posamezni načrti in dodatne vsebine

Potrebno je izdelati vse načrte v skladu z zahtevami tehničnih predpisov, ki so potrebni za izvedbo in za pridobitev mnenj s strani mnenjedajalcev ter mnenja upravljavca SŽ, predvsem pa:

- Geodetski načrt
- Geološko geomehanski načrt za pogoje gradnje postajališča Ledina
- Načrt tehnologije izvajanja del (s poudarkom na faznosti izvedbe del - opisno in terminsko),
- Načrt tehnologije prometa v času gradnje,
- Načrt postopnega vključevanja v obratovanje,
- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
- Katastrski načrt,
- Informacijske oznake in oprema na postajališču,
- Varnostni načrt.

Geodetski načrt

Projektant mora v prvi fazi izdelati geodetski posnetek obstoječega stanja (tirnih naprav, vozne mreže, SVTK in EE naprav, komunalne infrastrukture, itd.) na celotnem območju predvidenih ureditev, ki je predmet projektne naloge. Le ta bo projektantu podlaga za nadaljnje projektiranje. Izdelati je potrebno geodetski načrt v skladu s Pravilnikom o geodetskem načrtu (Ur. list RS št. 40/2004). Geodetski načrt lahko potrdi samo odgovorni geodet. Obvezna je računalniška obdelava v okolju Autocad.

Geološko geomehanski načrt za pogoje gradnje novega postajališča Ledina

Za določitev pogojev gradnje novega postajališča Ledina je potrebno izvesti dva sondažna izkopa, na podlagi katerih se določijo pogoji za izvedbo del. Rezultate izvedenih sondažnih izkopov je potrebno ustrezno zajeti v tehničnem poročilu ter vse skupaj elaborirati v geološko geomehanskem načrtu.

Pri geologiji je potrebno upoštevati tudi hidrogeologijo obstoječega terena.

Načrt tehnologije izvajanja del (Načrt izvedbe del)

V Načrtu za izvedbo del je potrebno natančno opisati tehnologijo gradnje z opisom posameznih faz. oz. opisom predvidene tehnologije izvajanja del (gradbena dela, dela na SVTK napravah, dela EE napravah, dela na vozni mreži, objektih, itd.). Opisane so tudi potrebne prometne ureditve skladno s terminskim planom izvedbe in planiranimi zaporami za izvedbo (z navedbo vrste dela, vrste zapore (stalna, dnevna, trajanje dnevne zapore, itd.). Upoštevani morajo biti tudi ukrepi za zmanjšanje morebitnih vplivov na okolje med samo izvedbo del skladno z veljavno zakonodajo ter skladno s splošnimi okoljevarstvenimi pogoji Slovenskih železnic.

V Načrtu za izvedbo del je potrebno natančno opisati kaj zajema posamezna faza, kako to vpliva na tehnologijo prometa (npr. dela na posameznih fazah- vpeljava zmanjšanih hitrosti), kako je z vlogami za zapore tirov (kdo in kam jih naslavlja in v kakšnem obsegu se bodo izvajale, koliko dni itd..), kako je z nadzorom, koordinacija del, kako je s stroški izdelave odredb o zapori tirov, itd.

Sestavni del Načrta za izvedbo del je terminski plan izvajanja del, ki mora predvideti možnost izvajanja del po posameznih fazah. Sestavni del načrta je tudi ocena stroškov (gradbeni del, SV del, TK del, EE del, prometni stroški itd.) opredeljena po posameznih fazah.

Načrt tehnologije prometa v času gradnje

Načrt tehnologije prometa v času gradnje je zahtevan zaradi določitve natančnih izhodišč odvijanja železniškega prometa v času gradnje, upoštevajoč vsa dela in ovire v izvedbi tehnologije dela po posameznih načrtih. V Načrtu tehnologije prometa v času gradnje je potrebno predvideti organizacijo vodenja prometa v času izvajanja del ter zavarovanja prometa v času gradnje, upoštevajoč dela na ostalih napravah (vozno omrežje).

Pri izdelavi je potrebno upoštevati naslednje zahteve:

- Dela po posameznih načrtih medsebojno uskladiti ter izvesti v večji meri sočasno s čimer se izognemo povečanju ovir v prometu;
- Ovire v prometu morajo biti minimalne,
- Dolžina počasne vožnje mora biti čim krajša,
- Opisati je potrebno način dostave materiala do gradbišča z navedbo stalnih in začasnih deponij.

Sestavni del načrta je tudi ocena stroškov opredeljena po posameznih fazah, ki naj vsebuje:

- Stroške zamud potniških in tovornih vlakov,
- Stroške nadomestnih prevozov,
- Stroške organiziranja zapor,
- Ostale stroške: strošek izdaje odredbe, strošek izdaje obvestila in brzojavke o organizaciji prometa v času izvajanja del, stroške izdaje organizacije prometa v času izključitve SV in TK naprav, strošek dodatnih zasedb delovnih mest z delavci vodenja prometa.

Pri planiranju zapor je potrebno upoštevati Priročnik 002.62 za načrtovanje, odobritev in izvajanje zapore proge ali tira in izključitev EE, SV in TK naprav.

Načrt postopnega vključevanja v obratovanje

V Načrtu postopnega vključevanja v obratovanje se obdela sprememba običajnega režima opravljanja železniškega prometa, sprememba režima delovanja drugih elementov, naprav, sistemov in/ali sestavnih delov prog, ki neposredno vplivajo na varnost železniškega prometa. V načrtu se obdela postopno vključevanje v obratovanje posameznih elementov sestavnih delov proge, sestavnih delov proge in pomožnih objektov.

Natančno mora biti opredeljena tehnologija gradnje z opisom posameznih faz. oz. opisom predvidene tehnologije izvajanja del (gradbena dela, dela na SVTK napravah, dela na EE napravah, itd.). Opisane so tudi potrebne prometne ureditve skladno s terminskim planom izvedbe in planiranimi zaporami za izvedbo (z navedbo vrste dela, vrste zapore (stalna, dnevna, trajanje dnevne zapore, itd.).

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki naj bo izdelan v skladu z zahtevami Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08) v primeru, če je pri izvedbi predvidenih del pričakovati nevarne odpadke oz. večjo količino nenevarnih odpadkov, ki bi lahko presežali predpisane ravni vplivov na okolje.

Katastrski načrt

V katastrskem načrtu morajo biti zajeti vsi tangirani lastniki. Tabela tangiranih posegov mora biti izdelana v Excelu in mora vsebovati naslednje podatke:

- Zaporedna številka (1,2,3...),
- Opis posega na zemljišče,
- Katastrska občina,
- Številka parcele,
- Priimek, ime in naslov posestnika,
- Št. posestnega lista,
- Številka zemljiškoknjžnega vložka,
- Vrsta zemljišča,
- Razred,
- Skupna površina parcele (v ha,a,m2),
- Potrebna (odvzeta) površina (v ha,a,m2) zaradi ureditve,
- Potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi služnosti v zvezi s kom. vodi.

Katastrski načrt se izdelava na digitalnem katastrskem načrtu potrjenem s strani Geodetske uprave RS, ki mora biti star najmanj 3 mesece. Podatke o lastnikih zemljišč, vrsti rabe in njihovih površinah je potrebno pridobiti iz uradnih evidenc Geodetske uprave RS. Podloge si zagotovi projektant na podlagi pooblastila, ki mu ga izda investitor.

Katastrska situacija naj vsebuje vrisane trase železnic in cest, poteke komunalnih vodov, lokacije naprav in objektov, meje občin in meje katastrskih občin. Digitalni katastrski načrt je potrebno prilagoditi merilu gradbene situacije.

V katastrskem načrtu morajo biti opredeljene posebej parcele, kjer je potreben odkup za gradnjo in posebej parcele, ki so potrebne za zagotovitev služnosti.

Za komunalne vode je potrebno izračunati in v tabeli prikazati površino začasnega odvzema (poseg = dolžina x širina začasnega izkopa) in navesti za kateri infrastrukturni vod gre.

V sklopu katastrskega načrta se izdelava poročilo o katastrskem načrtu, v katerem se navede izhodišča za izračun potrebnih površin, vir in datum pridobitve DKN, način pridobitve podatkov o lastništvu parcel in drugih zahtevanih podatkih, metodologijo za izračun začasnih odvzemov v primeru linijskih vodov, itd.

Informacijske oznake in oprema na postajališčih

V načrtu se obdela pregled obstoječih oznak in opreme postajališč in se izdelava ustrezna dopolnitev v skladu z zahtevami Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1), Celostno grafično podobo SŽ in v skladu z zahtevami tehničnih specifikacij.

Varnostni načrt

V varnostnem načrtu je potrebno predvideti vse varnostne ukrepe, ki so potrebni za zagotovitev varnega odvijanja železniškega prometa v času izvajanja vzdrževalnih del v javno korist.

Varnostni načrt mora biti izdelan skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS, št. 83/05).

Sestavni del varnostnega načrta so risbe in opis ureditve gradbišča, ki vsebuje vse podatke o potrebni infrastrukturi gradbišča (npr. komunikacijske poti, komunalni priključki, skladišča, deponije, delavnice, prostori za delavce) ter druge podatke, pomembne za opis vpliva gradbišča na okolico.

Sestavni del varnostnega načrta je popis z oceno stroškov za izvajanje ukrepov za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev.

Načrt začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje

Načrt začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje mora vključevati tudi ureditve prometa (obvoze) v času gradnje ter druge morebitne ukrepe na obstoječi cestni infrastrukturi, ki bodo posledica gradnje predmetnih ureditev. Nadalje mora predmetni načrt predvideti tudi ukrepe na železniški infrastrukturi kot posledica gradnje predmetnih ureditev.

10.2 Smernice za izdelavo projektne dokumentacije in študij cestnega in železniškega prometa po končani gradnji

Po končani gradnji, se mora izdelati vsa potrebna dokumentacija skladno z veljavno zakonodajo, ki velja za področje graditve objektov, cestnega in železniškega prometa.

11 Recenzija/Revizija in verifikacija skladnosti s TSI

- Inženir bo za vse načrte predvidenih ureditev izvedel recenzijo projektne dokumentacije DGD in PZI.
- Projektant mora sodelovati v postopkih izvedbe revizijskih postopkov ter odpraviti napake in pomanjkljivosti ugotovljene s strani pregledovalcev. Po odpravi napak in korekciji projektne dokumentacije mora pridobiti potrdila o upoštevanju pripomb in korekciji projektne dokumentacije s strani vseh pregledovalcev.
- Naročnik bo zagotovil sodelovanje priglašene organa že v fazi izdelave projektne dokumentacije.

12 Ponudbena cena

Ponudbena cena za izdelavo celotne dokumentacije mora biti specificirana v skladu s ponudbenim predračunom. V ponudbeno ceno morajo biti vključeni vsi stroški ponudnika in podizvajalcev.

Ponudba naj v ceni posameznih vrst del vključuje tudi stroške:

- vodenja in koordiniranje izdelave načrtov, sodelovanje z naročnikom in inženirjem, sodelovanje pri revizijah, recenzijah, verifikaciji in dopolnitvi projektne dokumentacije po utemeljenih zahtevah revizijske, recenzijske razprave in upravnih organov;
- pridobivanje podatkov, usklajevanje ter pridobivanje projektnih pogojev in mnenj pristojnih mnenjedajalcev na projektne rešitve;
- sodelovanje v postopkih pridobivanja gradbenih dovoljenj,
- kopije izvlečkov iz projektne dokumentacije, ki služijo kot delovno gradivo na koordinacijah in drugih sestankih;
- vse materialne in transportne stroške vezane na izdelavo razpisanih del,
- vse stroške v zvezi s podizvajalci;
- redno udeležbo na operativnih sestankih v času izvajanja del;
- izvedbo projektantskega nadzora.

Vsa dela, ki niso posebej navedena v specifikaciji ponudbe in so predmet te projektne naloge, morajo biti vključena v postavke predračuna. Za ta dela izvajalec nima pravice zahtevati nikakršnega doplačila na ponudbeno ceno.

Celotna projektna dokumentacija mora biti izdelana v digitalni obliki in ne sme biti kodirana ali kako drugače zaščiten pred razmnoževanjem, kopiranjem in mora biti pripravljen za nadaljnjo obdelavo.

Inženirju mora biti projektna dokumentacija za potrebe recenzije/revizije biti predana v 2 (dveh) tiskanih izvodih in 1 digitalnem izvodu, naročnikoma pa vsakemu posebej 1 tiskani in 1 digitalni izvod.

Naročniku mora biti vsa dokumentacija predana v 6 (šestih) papirnatih izvodih in 6 digitalnih izvodih.

Vsi prostorski podatki morajo biti podani v državnem koordinatnem sistemu Republike Slovenije.

Projekti, ki bodo izdelani v zgoraj navedenih digitalnih oblikah morajo pri nadaljevanju projektiranja omogočati izmenjavo podatkov in uporabo le-teh v fazi izvedbe in fazi izdelovanja PID projektne dokumentacije.

13 Rok izdelave

Roki za izdelavo projektne dokumentacije so naslednji:

za

- Izdelavo idejne zasnove (IZP) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda, vključno s pridobitvijo projektnih pogojev;

- 90 dni od uvedbe izvajalca v delo,

za

- Izdelavo projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja (DGD) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;
- Izdelavo projektne dokumentacije za izvedbo gradnje (PZI) za podvoz Ledina z navezovalno cesto in pripadajočo komunalno infrastrukturo, za novo železniško postajališče Ledina na postaji Maribor Tezno in za prestavitev prenosnega plinovoda;
- 180 dni od potrditve idejne zasnove za podvoz Ledina z navezovalno cesto, za novo postajališče Ledina na Teznem in za prenosni plinovod, vključno z vsemi mnenji oz. soglasji.

Končni rok za izdelavo vseh del je 10 mesecev od uvedbe izvajalca v delo.

Izdelovalec projektne naloge:
DRI upravljanje investicij d.o.o.

Boštjan Belšak, dipl.inž.grad.
Samostojni strokovni sodelavec

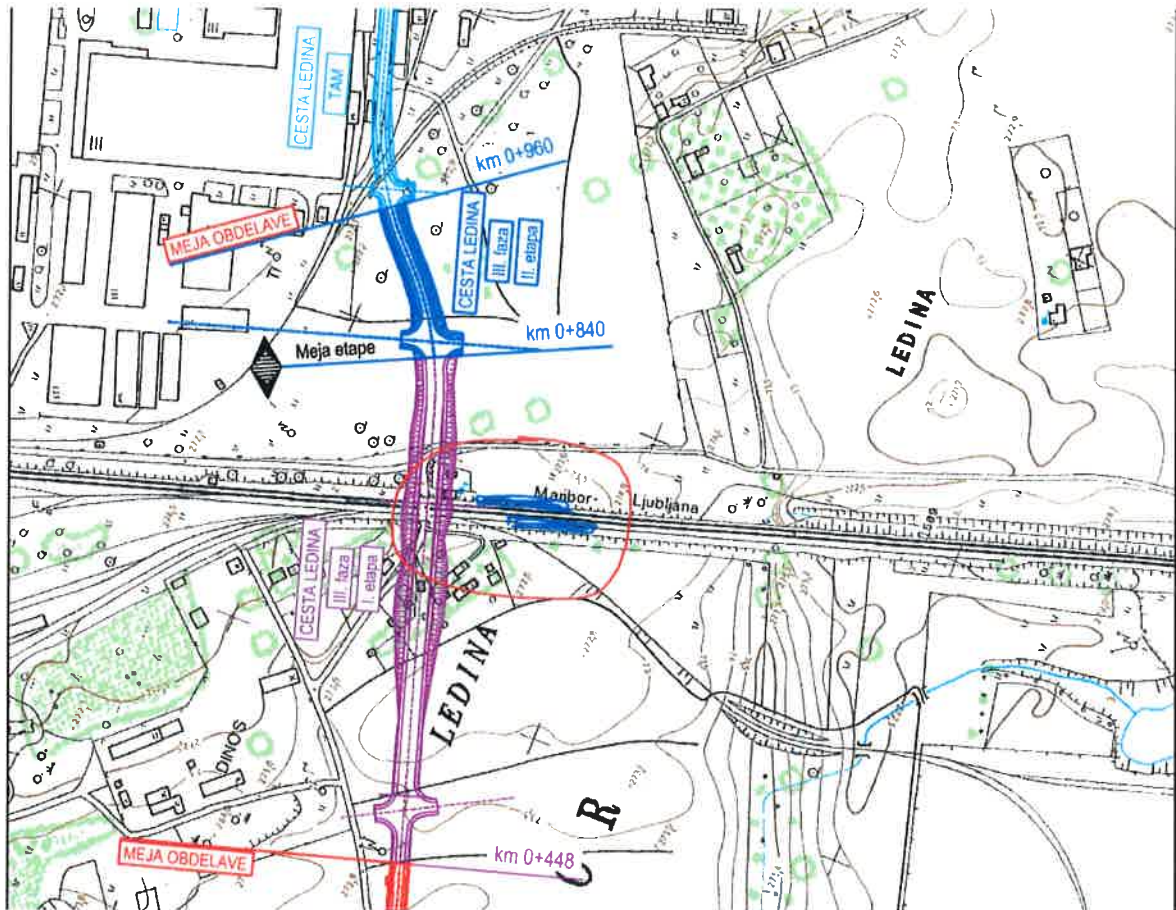
Marko Movrin, univ.dipl.inž.grad.
Vodja projekta železnice 2

Priloge

- Priloga 1 Pregledna situacija predvidenih ureditev podvoza Ledina in navezovalne ceste) ter umestitev novega postajališča Ledina

Projektna naloga za Podvoz Ledina in novo železniško postajališče Ledina na Glavni železniški progi št. 30 Zidani Most – Šentilj – d.m.

PRILOGA 1: Pregledna situacija novega postajališča Ledina



Slika 1: Območje novo predvidenega postajališča Ledina

