

Št. PN: 0201



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

T: 01 478 80 02
F: 01 478 81 23
E: gp.drsi@gov.si
www.di.gov.si

PROJEKTNA NALOGA

**za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega železniškega
postajališča Ljubljana Rudnik**

Ljubljana, avgust 2021

Naročnik: RS Ministrstvo za infrastrukturo,
Direkcija republike Slovenije za infrastrukturo,
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

Vodja projekta: mag. Peter Cokan

Projektna naloga: Za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega
železniškega postajališča Ljubljana Rudnik

Številka dokumenta:

Izdelovalec: **DRI upravljanje investicij,**
Družba za razvoj infrastrukture d.o.o.
Kotnikova 40
Ljubljana

Vodja projekta: Janja Švarc, univ. dipl. inž. grad.

Izdelovalci naloge: Robert Pervinšek, dipl. inž. grad.
Andreja Kastelic, spec. manag. dipl. inž. grad.
Jože Urbanc, dipl. oec.
Žiga Babšek, univ. dipl. inž. grad.

KAZALO VSEBINE

1	SPLOŠNI PODATKI	5
1.1	Naročnik	5
1.2	Upravljalavec	5
1.3	Inženir	5
1.4	Naziv projekta	5
1.5	Predmet naročila.....	5
1.6	Območje obdelave novega postajališča Ljubljana Rudnik.....	6
1.7	Splošna načela	6
1.8	Namen in cilji projekta.....	7
2	STROKOVNE PODLAGE ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	8
3	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	9
3.1	Splošno.....	9
4	TEHNIČNE ZAHTEVE PROJEKTIRANJA.....	11
4.1	Splošno.....	11
4.2	Zgornji ustroj.....	11
4.3	Spodnji ustroj.....	14
4.4	Peroni	15
4.5	Izven nivojski objekt	15
4.6	Rušitve na območju novega postajališča	16
4.7	Informacijska oprema	17
4.8	Parkirišča in dostopne poti.....	17
4.9	Signalnovarnostne naprave.....	17
4.10	Telekomunikacijske naprave	17
4.11	Električne inštalacije nizke napetosti	19
4.12	Komunalni vodi.....	22
5	GEOLOŠKO GEOMEHANSKE RAZISKAVE.....	22
6	VPLIVI NA OKOLJE	26
7	VSEBINA IN OPREMA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE.....	26
7.1	Vsebina idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP).....	26
7.2	Vsebina izvedbenega načrta (IZN).....	27
7.2.1	Splošni del.....	28

7.2.2	Tehnično poročilo	28
7.2.3	Popisi del in količin ter projektantski predračun	30
7.2.4	Skupni projektantski predračun s predizmerami	31
7.2.5	Risbe z vsemi potrebnimi detajli.....	31
7.2.6	Varnostni načrt	32
7.2.7	Načrt rušitev	32
7.2.8	Elaborati.....	32
7.2.9	Posebni elaborati.....	35
7.2.10	Vizualizacija projektne rešitve.....	35
8	POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA	36
8.1	Splošno.....	36
8.2	Verifikacija projektne dokumentacije IZN	37
8.3	Projektni pogoji, mnenja in soglasja	38
8.4	Revizija projektne dokumentacije IZN.....	38
9	ROKI ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IZP IN IZN.....	39
10	ŠTEVILO IZVODOV.....	39
11	SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA	40
11.1	Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo.....	40
11.2	Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo.....	41
12	PRILOGE.....	42
12.1	Priloga 1: Izsek podolžnega profila proge št. 80 d.m.-Metlika-Ljubljana na širšem območju predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik.....	42
12.2	Priloga 2: Izjava izdelovalca projektne dokumentacije	43
12.3	Priloga 3: Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI	44
12.4	Priloga 4: Tabela s podatki o projektiranih elementih proge.....	46
12.5	Priloga 5: Tabela največje projektirane hitrosti vlakov in predlog hitrosti.....	47
12.6	Priloga 6: Fotografije obstoječega stanja.....	48

1 SPLOŠNI PODATKI

1.1 Naročnik

Naročnik javnega naročila je RS Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija republike Slovenije za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju Naročnik).

1.2 Upravljavec

SŽ-Infrastruktura, d. o. o. (v nadaljevanju Upravljavec).

1.3 Inženir

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

1.4 Naziv projekta

Izvedbeni načrt (IZN): »Gradnja novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik«.

1.5 Predmet naročila

Predmet naročila je:

- **Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP)** v okviru katere je potrebno obdelati najmanj **3 variante** gradnje novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik. Podrobnejša vsebina IZP je definirana v nadaljevanju.
- **Izvedbeni načrt (IZN): »Gradnja novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik«** izveden v skladu s Pravilnikom o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist (Uradni list RS, št. 82/06, 61/07 – ZVZelP in 30/18 – ZVZelP-1) ter drugo veljavno zakonodajo, razpisno dokumentacijo, projektno nalogo ter navodili Naročnika in Upravljavca JŽI v smislu dobrega gospodarja.

Projektant najprej izdelava **idejno zasnovo za pridobitev projektnih in drugih pogojev (v nadaljevanju IZP)** za širše območje postajališča Ljubljana Rudnik.

Izdelana projektna dokumentacija **IZP** 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. in 197/20) ter zahteve predmetne projektne naloge. V okviru IZP morajo biti izdelane najmanj tri variante ureditve širšega območja železniškega postajališča Ljubljana Rudnik, ki se jih predstavi Naročniku, Upravljavcu in Inženirju. Po potrditvi ene izmed teh oz. kombinacije le teh, projektant pripravi IZP izbrane variante ureditve širšega območja železniškega postajališča Ljubljana Rudnik. Variante naj se preverijo predvsem v optimalni rešitvi:

- umestitve postajališča,
- glede na geološko geomehanske in hidrogeološke analize,
- projektiranja novega vzporednega tira (dvtirnost proge),

- nivelete tira, skladno s poglavjem Strokovne podlage za izdelavo projektne dokumentacije (tč. 2).

V okviru treh variant ureditve širšega območja železniškega postajališča Ljubljana Rudnik naj projektant predlaga urbanistične – krajinske – arhitekturne in programske ureditve.

Vse ureditve morajo biti projektirane skladno z bodočo elektrificirano nadgrajeno dvotirno železniško progo na širšem območju železniškega postajališča Rudnik.

Vse variante se preverijo tudi iz stroškovnega vidika.

Po potrditvi IZP se pristopi k izdelavi **izvedbenega načrta (v nadaljevanju IZN): »Gradnja novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik«**

IZN za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik mora zajemati ureditve predvidene v poglavju Tehnične zahteve projektiranja (tč. 4).

1.6 Območje obdelave novega postajališča Ljubljana Rudnik

Območje obdelave novega postajališča Ljubljana Rudnik zajema širše območje in sicer v takem obsegu, da je zajeto projektiranje novega vzporednega tira (dvotirnost proge) in nivelete tira na podlagi že izvedene projektne dokumentacije (poglavje št. 2).

Novo železniško postajališče Ljubljana Rudnik se predvidi na regionalni enotirni neelektrificirani železniški progi št. 80, d.m. – Metlika – Ljubljana, na odseku proge med nivojskima prehodoma v km 146+457 (Viator-Vektor) in v km 147+569 (Semenarna), približno od km 147+150 do km 147+300.

1.7 Splošna načela

Projektant mora izdelati navedeno projektno dokumentacijo skladno z zahtevami projektne naloge. Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati vso veljavno zakonodajo Republike Slovenije in njene podzakonske akte norme, pravilnike, standarde, tehnične specifikacije za interoperabilnost, vse veljavne okoljske predpise ter Navodila IZS o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije (posebni del: Železnice). 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 ne definirajo vseh tehničnih zahtev, naj se upoštevajo tuji, ki se uporabljajo v EU.

Odsek proge Novo mesto-Ljubljana, ki je del regionalne železniške proge št. 80 d.m.-Metlika-Ljubljana, je z Nacionalnim izvedbenim načrtom za tehnične specifikacije za interoperabilnost za strukturni podsistem infrastruktura (maj 2020), uvrščen med ostalo omrežje – obvozne proge in proge do tovornih terminalov. Za ta odsek je s TSI kategorizacijo prog določena prometna koda F2-P5, vrednosti posameznih parametrov pri projektiranju novih in nadgradnji obstoječih pa so naslednje:

	Prometna koda	Vrednosti	Posebna prometna koda
Ostalo omrežje - obvozne proge in proge do tovornih terminalov	F2-P5	GB*, 22,5 t, 80-120 km/h, 600-1.050 m, 50-200 m	/

*Na podlagi 30. člena Pravilnika o zgornjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 92/10, 38/16 in 30/18 – ZVZelP-1) je treba zagotoviti svetli profil za gradnje GC.

Pri izdelavi projektne dokumentacije naj se upoštevajo ustrezne direktive in Tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI), Nacionalni izvedbeni načrti za posamezne podsisteme ter drugi evropski in nacionalni razvojni programi, ki vplivajo na oblikovanje razvoja javne železniške infrastrukture. Projektant naj navede direktive in TSI, ki jih je upošteval pri izdelavi projektne dokumentacije.

V vseh fazah izdelave projektne dokumentacije mora Projektant takoj obvestiti Naročnika in Inženirja, v kolikor ugotovi, da vseh načrtovanih projektnih rešitev ni možno izvesti skladno s predpisi oz. projektno nalogo. Pri tem mora, Naročniku in Inženirju predlagati ustrezne tehnične 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 Projektant 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.

Naročnik si pridržuje pravico dajati Projektantu med izdelavo naloge dodatna navodila, ki jih bo moral upoštevati, ne da bi imel pravico do dodatne cene, če taka navodila ne bodo bistveno vplivala na obseg naloge.

Gradnja novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik se bo izvajala po postopku vzdrževalnih del v javno korist. Vse načrtovane projektne rešitve naj bodo locirane znotraj zemljišč javne železniške infrastrukture (v nadaljevanju: JŽI). V kolikor Projektant ugotovi, da določenih posegov ni mogoče načrtovati znotraj JŽI, mora s tem nemudoma seznaniti Naročnika in Inženirja ter predlagati ustrezne rešitve.

1.8 Namen in cilji projekta

Namen gradnje novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik je predvsem:

- zagotovitev zadovoljive trajnostne mobilnosti prebivalstva in zadostitev potrebam ter pričakanjem uporabnikov storitev javnega prevoza potnikov na urbanih območjih,

- spodbujanje potnikov primestnega in mestnega prometa k preusmeritvi z uporabe osebnega na uporabo javnega potniškega prometa,
- ureditev in spodbujanje uporabe javnega železniškega prometa v mestu Ljubljana,
- povečanje stopnje varnosti prometa.

2 STROKOVNE PODLAGE ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

V nadaljevanju so navedene do sedaj izdelane strokovne podlage, ki se nanašajo na obravnavano območje novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik in jih je pri projektiranju potrebno smiselno upoštevati:

- Strokovne podlage za pripravo pobude/DIIP za prostorsko načrtovanje za dvotirnost in elektrifikacijo proge od postaje Ljubljana do postaje Ivančna Gorica – Železniška proga št. 80, št. projekta: 3716, december 2020, SŽ- Projektivno podjetje Ljubljana, d.d.;
- Železniška proga št. 80 d.m.-Metlika-Ljubljana, progovni odsek Ivančna Gorica-Ljubljana Rakovnik, IZP po recenziji, št. projekta: 19_804/Ivančna, oktober 2020, PNZ svetovanje projektiranje d.o.o. in Cestni inženiring d.o.o.;
- Dograditev trgovski center Supernova Rudnik, PZI, št. projekta: 09/2016, vodilni projektant: OBERRESSL&KANTZ ZT-GmbH, projektant načrta: ARHILINK d.o.o.;
- Ureditev parkirnih mest za kolesa na območju železniških postaj znotraj Slovenije, IZN, št. načrta 8396; maj 2019, LUZ d.d.;
- Elaborat metodologije določitve števila parkirnih mest za kolesa in njihovo opremljenost na postajah / postajališčih, maj 2018, SŽ-Infrastruktura, d.o.o..
- Ureditev železniškega postajališča RUDNIK na odseku proge Ljubljana – Grosuplje, IDZ, 964, junij 2010, Lineal d.o.o..

Strokovne podlage, ki so navedene zgoraj, zagotavlja Naročnik.

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

- Zazidalni načrt za območje urejanja VP1/2 Rudnik, Uradni list RS, št. 94/02, 57/10, 78/10, 9/13 in 78/19. Območje je namenjeno za skladiščno transportne, proizvodne, servisne, storitvene, poslovne, trgovske, gostinske in rekreativne dejavnosti;
- OPPN479.

3 OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

3.1 Splošno

Opis obstoječega stanja je zgolj informativne narave. Za pripravo ponudbe si je Projektant dolžan sam pridobiti vse potrebne podatke o obstoječem stanju JŽI na širšem območju novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik.

Na širšem območju predvidenega novega postajališča proga poteka delno v krivini z lokom $R=970$ m ($h=20$ mm), v prehodnici dolžine 35 m, v premi dolžine 592,50 m, v prehodnici dolžine 30 m in v krivini z lokom $R=1000$ m ($h=30$ mm). Razvidno iz Priloge 1.

Tirnice so tipa 49E1 na lesenih pragih, pritrdilni material je tog vrste K.

Odvodnjavanje je na levi strani proge urejeno z odprtim zemeljskim odvodnim jarkom, ki poteka ob nižje ležeči cesti (Cvetkova ulica), na desni strani proge pa se površinske vode prosto stekajo na zemljišče ob progi.

Hitrost vlakov na obravnavanem odseku je 85 km/h.

Obstoječi elementi železniške proge zagotavljajo kategorijo proge C2 (20 t/os in 6,4 t/m).



Slika 1: Območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Ljubljane)



Slika 2: Območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Novega mesta)



Slika 3: Odvodni zemeljski jarek na levi strani proge ob Cvetkovi ulici (pogled v smeri Ljubljane)

4 TEHNIČNE ZAHTEVE PROJEKTIRANJA

4.1 Splošno

Gradnja novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik zajema:

- nadgradnjo zgornjega ustroja obstoječega tira s projektiranjem novega vzporednega tira (dvtirnost proge) na širšem območju železniškega postajališča z zagotovitvijo kategorije D4,
- nadgradnja spodnjega ustroja na širšem območju železniškega postajališča za zagotovitev kategorije D4,
- gradnjo nove nadkrite peronske infrastrukture,
- gradnjo izven nivojskega dostopa na peronsko infrastrukturo z navezavo na bližnjo infrastrukturo vključno z dvigali prilagojenimi funkcionalno oviranim in invalidnim osebam ter kolesarjem,
- ureditev novih dostopnih poti za povezavo postajališča z bližnjo infrastrukturo, prilagojenim za funkcionalno ovirane osebe in invalidne osebe,
- ureditev parkirnih mest za kolesa, ki morajo biti oblikovno poenotena z ostalimi parkirnimi mesti za kolesa na postajah in postajališčih Slovenskih železnic,
- nadgradnja signalnovarnostnih naprav,
- gradnja novih komunikacijskih in elektroinštalacijskih naprav,
- morebitno gradnjo dodatnih nujno potrebnih objektov za realizacijo projektnih rešitev (npr. oporni zidovi,...).

Projektant pri načrtovanju projektnih rešitev prouči ter smiselno upošteva že izdelano projektno dokumentacijo, ki je navedena v poglavju Strokovne podlage za izdelavo projektne dokumentacije (tč. 2).

4.2 Zgornji ustroj

Na širšem območju obdelave se predvidi nadgradnja obstoječega tira in gradnja novega vzporednega tira z umestitvijo nove peronske infrastrukture, gradnjo izven nivojskega dostopa, dvigal in ostalih potrebnih objektov, pri čemer se smiselno upošteva predvideno zagotovitev dvtirnosti na odseku Ivančna Gorica-Ljubljana, ki jo obravnava dokument: Strokovne podlage za pripravo pobude/DIIP za prostorsko načrtovanje za dvtirnost in elektrifikacijo proge od postaje Ljubljana do postaje Ivančna Gorica, SŽ Projektivno podjetje Ljubljana, d.d., december 2020.

Parametri zmogljivosti proge naj bodo načrtovani tako, da ustrezajo prometni kodi F2-P5 in zahtevam Nacionalnega izvedbenega načrta za TSI INF za ostalo omrežje – obvozne proge in proge do tovornih terminalov. V kolikor Projektant ugotovi, da določenih parametrov ni mogoče doseči, zaradi obstoja geografskih, okoljskih, urbanističnih ali drugih razlogov, mora v zvezi s tem v tehničnem poročilu podati podrobnejšo utemeljitev.

Pri načrtovanju vseh projektnih rešitev za zgornji ustroj proge je potrebno upoštevati zahteve Pravilnika o zgornjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 92/10, 38/16 in 30/18 – ZVZelP-1 – v nadaljevanju tega poglavja Pravilnik), Pravilnika o opremljenosti železniških

postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1) ter veljavne tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI).

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno med drugim upoštevati naslednja izhodišča za projektiranje zgornjega ustroja:

- Oba tira na postajališču naj bosta nova. Predvidi se vgradnja tirnic sistema 49 E1 na betonskih pragih z elastično pritrditvijo.
- Pragi na novih dveh tirih naj bodo novi, betonski, dolžine 2,60 m. Razmik med osmi sosednjih pragov je 0,60 m, kar ustreza kategoriji proge D4.
- Betonski pragovi, ki bodo položeni na tirih, morajo imeti vgrajeno podložno gumo debeline 7-10 mm pod spodnjim robom praga (statična togost: $C_{stat} = 0.25 \text{ N/mm}^3$ in kontaktno površino > 20).
- Pri izdelavi vseh projektnih rešitev za zgornji ustroj proge je potrebno upoštevati zahteve Pravilnika, veljavne tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI) in ostale veljavne predpise na tem področju.
- Elementi zgornjega ustroja proge morajo biti projektirani za kategorijo proge D4 (osna obremenitev 225 kN/os in dolžinska obremenitev 80 kN/m).
- Na podlagi 30. člena Pravilnika o zgornjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 92/10, 38/16 in 30/18 – ZVZelP-1) je treba zagotoviti svetli profil za gradnje GC.
- V okviru IZP naj se upošteva možnost izboljšanja tehničnih parametrov proge na celotnem območju obdelave. Projektne rešitve se prioritetno načrtujejo znotraj območja JŽI. V kolikor je potrebno za namen zagotovitve zahtevanih parametrov zmogljivosti, poseči izven meja JŽI, naj to Projektant podrobneje obdela v eni izmed variant. V tem primeru je potrebno v okviru variante prikazati seznam parcel/objektov z vsemi podatki (lastništvo, št. parcele, površina trajnega odvzema...), ki jih omenjeni ukrep tangira in bi jih bilo potrebno za namen realizacije projektnih rešitev, odkupiti/porušiti, strošek pa upoštevati pri investicijski vrednosti. V kolikor Projektant ugotovi, da bi načrtovani ukrepi generirali dodatna finančna sredstva, ki v tej točki niso zajeta, jih mora v okviru te variante opredeliti in upoštevati v investicijski vrednosti.
- Kakovost novih tirnic naj ustreza najmanj vrsti jekla R260.
- Tirnice naj bodo zvarjene in vključene v neprekinjeno zvarjeni tir (NZT). Izdelati je potrebno načrt zavarovanja tira z napravami proti vzdolžnem pomiku tirnic. Natančno je potrebno definirati odseke in število naprav proti bočnemu pomiku tira v kolikor so te potrebne. Predvideti je potrebno stalne oznake za spremljanje vzdolžnih in prečnih premikov tira. Označene morajo biti lege izolirnih stikov.
- Vse projektne rešitve za zgornji ustroj morajo temeljiti na geološko-geomehanskem načrtu, ki ga izdela za to registrirana institucija. Ob vgradnji tamponskega sloja je potrebno v projektu predpisati minimalno vrednost deformacijskega modula na planumu tal, da se pri izbrani debelini tampona doseže zahtevan deformacijski modul na planumu proge.
- Kakovost tolčenca mora biti najmanj v skladu s standardi SIST EN 13450:2003 in 13450:2003/AC:2004, ki govori o agregatu za gramozne grede železniških prog. Pri projektiranju oblike in dimenzij tirne grede oz. planuma je potrebno upoštevati zahteve Pravilnika.

- Pri izdelavi tehničnih rešitev smernega poteka proge oz. tirov je potrebno poleg zahtevanega svetlega profila zagotoviti tudi zadosten odmik robov objektov in naprav od osi proge zaradi zagotovitve prehoda progovnih strojev, ki znaša 2,20 m, kar je v skladu z zahtevami Pravilnika. V skladu s Pravilnikom je potrebno zagotoviti delovni prostor za sejanje tirne grede, ki znaša 4100 mm, in v katerega se ne smejo vgrajevati fiksni predmeti ali deli objektov (kanali za SV in TK kable, cevovodi, ...).
- Pri izdelavi tehničnih rešitev višine nivelet obeh tirov je potrebno v čim večji možni meri težiti k takšnim rešitvam, da bodo nivelete obeh tirov na enaki višini.

Sestavni del tehničnih poročil za tirne naprave so tudi naslednji sezname in tabele:

- Tabela s podatki o projektiranih elementih proge (zaporedna št. elementa proge, naziv elementa proge (krožni lok, prehodnica, prema), stacionaža od km do km, dolžina elementa proge, radij krožnega loka, nadvišanje, nagib klančine, bočni pospešek). (predlog oblike tabele je v prilogi 4).
- Tabela s podatki o koordinatah glavnih točk (ZP, KP, ZL, KL) smernih elementov proge (zap. št., naziv glavne točke, stacionaža, koordinate X (m'), Y (m') in H (m'), naziv tira (levi, desni, glavni).
- Tabela s podatki o lomih nivelete proge (zap. št., vrsta nagiba proge (padec, vzpon), stacionaža od km:, stacionaža do km:, dolžina konstantnega nagiba, nagib v promilih, kota loma nivelete, radij vertikalne zaokrožitve, velikost tangente).
- Tabela z natančno specifikacijo potrebnega gornje gradbenega materiala za nadgradnjo obstoječega in gradnjo novega vzporednega tira na postajališču (naziv materiala, enota, količina, ipd.).
- Tabela največje projektirane hitrosti vlakov in predlog hitrosti (Vmax). (predlog oblike tabele je v prilogi 5).

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno med drugim izdelati tudi:

- Zakoličbeni načrt.
- Prečne profile v merilu 1:100, na razdalji 25 m in na mestih, kjer so locirani signali, ipd. (v prečne profile je potrebno vrisati meje zemljišč, odvodne jarke in položaj kablov, premik tira od obstoječe osi, zavarovanje GRT ipd.). V prečnih profilih je potrebno vrisati projektirani svetli profil GC, vključno z vsemi EE in SVTK napravami. V prečnih prerezih naj bodo za vsak postajni tir vpisani podatki o smernem in višinskem odstopanju projektirane osi tira od obstoječe osi tira ter vpisan podatek o debelini tamponskega sloja.
- Karakteristični prečni profil (M 1:50) z osnovnimi dimenzijami zgornjega in spodnjega ustroja v območju objektov z vrisanim svetlim profilom.
- Vzdolžni profil.
- Shematični prikaz obstoječega in novega stanja na postajališču.
- Načrt varjenja za oba tira vključno z načrtom vgradnje naprav proti vzdolžnemu in bočnemu pomiku tira.
- Gradbeno situacijo ureditve postajališča, kjer je potrebno vrisati območje progovnega pasu in območje zemljišča JŽI.

- Ostale načrte, ki niso posebej specificirani in so potrebni za izvedbo projektiranih tehničnih rešitev.
- Ob/med tiri naj se smiselno predvidijo varnostne ograje ustreznih dimenzij za preprečitev nivojskega dostopa na oba perona.

4.3 Spodnji ustroj

Pri načrtovanju projektних rešitev je potrebno med drugim upoštevati naslednja izhodišča:

- Pri izdelavi vseh projektnih rešitev za spodnji ustroj proge je potrebno upoštevati Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 93/13 in 30/18 – ZVZelP-1) in ostale veljavne predpise.
- Projektant mora v projektu predvideti take rešitve, da bodo vsi sestavni deli spodnjega ustroja zadostili pogojem za kategorijo proge D4 (osna obremenitev 225 kN/os in dolžinska obremenitev 80 kN/m).
- Vse projektne rešitve morajo temeljiti na geološko-geomehanskem poročilu, ki ga izdelava za to registrirana institucija v sklopu predmetnega projekta (izdelava geološko – geomehanskega načrta skupaj z izvedbo vseh potrebnih geološko-geomehanskih raziskav je predmet te naloge).
- Skladno s Pravilnikom o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur. List RS 101/05 in 61/17 – GZ) mora Projektant pri računu nosilnosti in stabilnosti objektov upoštevati načela in pravila Eurocod, SIST EN (1990-1998), z upoštevanjem dinamičnih vplivov. Za vse objekte mora določiti in upoštevati merodajno obtežno shemo.
- Morebitne nove objekte (oporne zidove, propuste, ...) je potrebno sprojektirati skladno z veljavnimi akti (veljavno zakonodajo Republike Slovenije, normami, pravilniki, standardi,...). Potrebno je upoštevati tudi ustrezne direktive o interoperabilnosti (TSI) ter druge evropske in nacionalne razvojne programe, ki vplivajo na oblikovanje razvoja javne železniške infrastrukture. Projektant naj tudi navede direktive, ki jih je upošteval pri izdelavi projektne dokumentacije. Za statični izračun je potrebno upoštevati obtežbe za železniške mostove po shemi UIC71 in shemi težkih vozil SW/0 in SW/2 in ostale obtežbe, ki izhajajo iz železniškega prometa po EUROCODE in skladno z obtežno shemo navedeno v Pravilniku o tehničnih ukrepih za obtežbo železniških mostov in prepustov.
- Projektirati ureditev odvodnjavanja vseh voda na območju postajališča.
- Obstoječe prepuste in vse ostale objekte spodnjega ustroja na območju obdelave je potrebno pregledati, izvesti vse potrebne meritve in preiskave ter na podlagi pregleda in preiskav predvideti in izdelati vse potrebne projektne rešitve za ureditev obstoječih oz. v kolikor je to potrebno tudi gradnjo novih objektov za kategorijo D4.
- Projektant mora pridobiti vodnogospodarske smernice na podlagi katerih bo projektiral ustrezne rešitve odvodnjavanja. Ob tem mora preveriti ustreznost in potrebnost svetlih odprtih obstoječih prepustov, na osnovi katerih bo projektiral obnovo ali rušitev.
- Na objektih je potrebno jeklene ograje antikorozijsko zaščititi.
- Projektant mora na vseh objektih na območju postajališča zagotoviti zahtevani svetli profil GC.
- Na objektih mora biti projektno rešen potek SV, TK, EE in ostalih naprav.

4.4 Peroni

Pri načrtovanju projektnih rešitev je potrebno med drugim upoštevati naslednja izhodišča za projektiranje peronske infrastrukture:

- Predvideti je potrebno dva nova visoka bočna perona uporabne dolžine min 150 m in višine 550 mm nad GRT.
- Dimenzije peronov naj omogočajo umestitev stopnišč za namen izven nivojskega dostopa in neovirano gibanje potnikov mimo stopnišč in dvigal (ustrezen odmik roba perona od roba stopnišč).
- Peroni naj bodo umeščeni ob tirih, ki so po možnosti v premi.
- Pri načrtovanju projektnih rešitev naj bo upoštevana možnost morebitnega naknadnega podaljšanja peronov (zagotovitev prostora).
- Kabelske jaške na območju peronov se umesti na način, da pokrovi jaškov ne segajo v talni taktilni-vodilni sistem za slepe in slabovidne.
- Peroni naj bodo zgrajeni iz »L« peronskih elementov dimenzij 60/85 cm in dolžine 1,00 m.
- Na peronih je potrebno predvideti ustrezno dolžino nadkritja za zaščito potnikov pred vremenskimi vplivi. Pod nadkritjem se predvidi v ustrezni dolžini tudi dodatna bočna zaščita potnikov pred vremenskimi vplivi.
- Perone je potrebno urediti skladno z veljavnimi TSI za invalide in funkcionalno ovirane osebe (talne površine, dimenzije peronov, usmerjevalni pasovi, piktogrami...).
- Peroni morajo biti opremljeni v skladu z zahtevami Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1) in veljavnimi TSI.
- 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, ki obratujejo na progi št. 80 d.m.-Metlika-Ljubljana seže v površino določeno v točki 4.2.2.11.1 TSI PRM.
- Pohodna površina peronov mora biti v vseh vremenskih razmerah nedrseča ter odporna na zmrzovanje in soljenje. Za označitev nevarnega območja na peronih naj se uporabijo tlakovci v kontrastni barvi (projektant poda RAL), z drugačno strukturo ali reliefno obdelavo zgornje strani.
- Na peronih mora biti urejeno odvodnjavanje.
- Odmik peronov od osi tira mora biti v skladu s točko 4.2.9.3 TSI INF izračunan po določilih poglavja 13 standarda EN 15273-3:2013. Izračun mora biti vključen v tehnično poročilo.
- Zgornji rob jaškov v območju peronov mora biti v nivoju tlakov.
- Informacijske oznake in oprema mora biti skladna s celostno grafično podobo Slovenskih železnic.

4.5 Izven nivojski objekt

Za izven nivojski dostop na oba bočna perona se v eni izmed variant izvede podhod pod obema tiroma in varianta podhoda pod obema tiroma in cesto z navezavo na nakupovalni center, ki

mora biti primeren za funkcionalno ovirane in invalidne osebe ter kolesarje, opremljen z dvigalom in nadstreški ter ustrezno označen in razsvetljen. Omogočen mora biti dostop potnikom in funkcionalno oviranim osebam na perona z obeh stani podhoda oziroma postajališča. Projektant naj predvidi večje osebno dvigalo (primeren tudi za kolesa) in daljinsko zaklepanje vrat dvigala. Za statični izračun je potrebno upoštevati obtežbe za železniške mostove po shemi UIC71 in shemi težkih vozil SW/0 in SW/2 in ostale obtežbe, ki izhajajo iz železniškega prometa po EUROCODE in skladno z obtežbeno shemo navedeno v Pravilniku o tehničnih ukrepih za obtežbo železniških mostov in propustov.

Glede na rezultate geoloških, geomehanskih in hidrogeoloških rezultatov analiz obstaja možnost, da se podhod ne bo mogel sprojektirati. V tem primeru naj projektant sprojektira nadhod tako, da upošteva in prilagodi vse zahteve iz poglavja Tehnične zahteve projektiranja (tč. 4). Nadhod mora biti primeren za funkcionalno ovirane in invalidne osebe ter kolesarje, opremljen z dvigalom in nadstreški ter ustrezno označen in razsvetljen v skladu z vso veljavno zakonodajo Republike Slovenije in njenimi podzakonskimi akti, normami, pravilniki, standardi, ter v skladu s tehničnimi specifikacijami za interoperabilnost. Projektant naj predvidi večje osebno dvigalo in daljinsko zaklepanje vrat dvigala. Projektant naj pri projektiranju nadhoda v večji meri upošteva projektne rešitve podane v izvedbenem načrtu: »Umestitev nadhoda na železniški postaji Zagorje, IZN, št. 3710/Z_0/2, SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d.d. projektiranje, inženiring, svetovanje«.

V okviru variant, Projektant prouči več možnih lokacij umestitve izven nivojskega objekta z vidika zagotavljanja učinkovite dostopnosti, povezljivosti z ostalo bližnjo infrastrukturo (zahod – nakupovalni center; vzhod – Dolenjska cesta; bližina avtobusnega postajališča), okoljskih, urbanističnih ter drugih dejavnikov. Vsako izmed variant je potrebno utemeljiti in izpostaviti najbolj optimalno.

Lokacija umestitve izven nivojskega objekta se definira oz. uskladi z Naročnikom, Inženirjem in Upravljavcem. Potrjena lokacija in izvedba izven nivojskega objekta se nato upošteva pri izdelavi IZN.

V okviru variant naj se grafično prikaže lokacija izven nivojskega objekta s prikazom meje JŽI in vseh podatkov o morebitnih zemljiščih izven JŽI, ki bi jih takšna umestitev tangirala. Strošek odkupa se upošteva pri določitvi ocenjene vrednosti investicije.

V skladu s Tehničnimi specifikacijami za interoperabilnost in v skladu s Priročnikom o celostni grafični podobi Slovenskih železnic je potrebno urediti tudi ostale površine na območju postajališča, ki so namenjene potnikom ter zagotoviti dostope brez ovir.

4.6 Rušitve na območju novega postajališča

Projektant v okviru variant predvidi morebitne rušitve objektov, ki niso več v funkciji oz. je njihova lokacija problematična z vidika realizacije projektnih rešitev v okviru gradnje novega postajališča in navezave le tega na bližnjo infrastrukturo.

Objekti, predvideni za rušitev naj bodo prikazani že v okviru variant. Prikazati je potrebno lastništva in ostale podatke ter vključiti strošek odkupa v ocenjeno vrednost investicije.

V okviru IZN je potrebno vse rušitve obdelati v Načrtu rušitev.

4.7 Informacijska oprema

Informacijsko opremo na območju postajališča je potrebno sprojektirati v skladu z zahtevami Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1), Signalnega pravilnika (Uradni list RS, št. 123/07, 18/11, 48/11 in 30/18 – ZVZelP-1) in veljavnimi TSI.

4.8 Parkirišča in dostopne poti

Na območju bodočega postajališča ni posebej predvidena ureditev parkirišč za osebna vozila. Projektant naj sprojektira parkirišča za invalidne osebe. Projektant jih lahko predvidi v sklopu obstoječih parkirišč, če je to mogoče ali pa jih umesti ob novem postajališču Ljubljana Rudnik.

Predvidi se ureditev parkirnih mest za kolesa (cca. 30 mest), ki se umestijo znotraj območja JŽI. Projektant ureditev parkirnih mest za kolesa prikaže že v okviru variant. V kolikor takšna umestitev ni mogoča je potrebno na to opozoriti in podati predlog rešitve. V okviru variant naj se grafično prikaže lokacija parkirišč za kolesa s prikazom meje JŽI in vseh podatkov o morebitnih zemljiščih izven JŽI, ki bi jih takšna umestitev tangirala. Strošek odkupa se upošteva pri določitvi ocenjene vrednosti investicije.

Parkirna mesta za kolesa je potrebno oblikovno poenotiti s preostalimi na območju Slovenskih železnic, ki jih že določa projekt postavitve parkirnih mest za kolesa na postajah in postajališčih Slovenskih železnic.

Dostopne poti, parkiriščne površine za kolesa in parkirišča za invalide je potrebno predvideti na način, da bodo v čim večji meri povezovala novo postajališče z bližnjo infrastrukturo. Poleg tega morajo biti ustrezno odvodnjavane, označene, razsvetljene in prilagojene za funkcionalno ovirane in invalidne osebe.

4.9 Signalnovarnostne naprave

Zaradi gradnje novega postajališča Ljubljana Rudnik na odprti progi se predvidi nadgradnjo vseh potrebnih signalno varnostnih naprav v zvezi s tem.

Projektant naj preveri vpliv gradnje novega postajališča na avtomatsko zavarovanje bližnjih nivojskih prehodov NPr 146. 5 v km 146+457 (Viator-Vektor) in NPr 147.6 v km 147+569 (Semenarna). V kolikor so v zvezi s tem potrebna kakršne nadgradnje oz. prilagoditve SV naprav se jih predvidi in upošteva v ocenjeni vrednosti investicije.

Projektant mora v času izdelave projekta izvesti mikrolokacijski ogled terena skupaj s predstavniki Upravljalca (Službe za EE in SVTK naprave, Službe za gradbeno dejavnost) in Naročnika ter pridobiti ažurne podatke o poteku obstoječih SV kabelskih tras.

V izvedbenem načrtu naj se na območju perona predvidijo dodatne cevi za morebitno bodočo SV kabelsko kanalizacijo.

4.10 Telekomunikacijske naprave

Pri projektiranju TK naprav se predvidi naslednje:

- Vgradnja zunanjih TK naprav: komunikacijska mesta, sistem za klic v sili (SOS stebriček), sistem za vizualno in audio obveščanje potnikov, video-nadzorni sistem, sistem za prodajo vozovnic (kartomati), urni sistem, PRO omarice. Vse naprave morajo biti skladne z veljavnimi predpisi, standardi in v kolikor je to potrebno, tudi veljavnimi TSI.
- Vgradnja in razplet TK kablov, prekopov ter kabelskih jaškov.
- Elektro napajanje TK naprav.
- Predvidi se tehnološki prostor (zabojnik) za namestitev SVTK in EE opreme.

Namestiti je potrebno elektronske prikazovalnike za vozni red. Krmiljenje prikazovalnikov se predvidi daljinsko. Na vsakem peronu se predvidi po en LED prikazovalnik.

Na območju postajališča je potrebno na perone namestiti SOS stebričke, ki se jih vključi v obstoječi DDS sistem. Lokacijsko se jih predvidi na mestu, kjer se zadržujejo potniki.

Za povezavo dvigala je potrebno predvideti po potrebi ustrezno kabelsko povezavo.

Za govorno povezavo se v opremi dvigala predvidi GSM vmesnik.

Projektant naj v projektni dokumentaciji predvidi mikrolokacijo za en kartomat ter ustrezno kabelsko povezavo (energetsko in podatkovno).

Na perone in v podhod je potrebno namestiti video kamere. Snemalnik se namesti na način, da se slika prenaša na oddaljeno (centralno) lokacijo. Kamere naj bodo ločene v dve skupini za pokrivanje ostalih točk postajališča (podhod, nadhod,..).

Na vsakega od peronov se namesti peronska ura, ki je povezana na obstoječi NTP strežnik in sistem nadzora ter upravljanja.

Predvidi se ustrezno podatkovno omrežje (IP), ki bo omogočalo lokalne povezave in povezave do oddaljene (centralne) lokacije.

Za potrebe napajanja TK naprav se mora predvideti ustrezno novo napajanje. Projektant mora ob upoštevanju vseh porabnikov predlagati najprimernejšo rešitev. Prav tako mora upoštevati tudi ostale morebitne pogoje. Napajalni sistem mora imeti DC in AC distribucijo in mora biti povezan v obstoječi sistem nadzora FMS NOC center.

Vse TK naprave morajo imeti daljinski dostop za nadzor in upravljanje.

Za zaklepanje TK naprav in prostorov je potrebno predvideti standardne ključavnice po zaporni tabeli varnostnih ključavnic "TITAN" za SŽ.

Projektant preveri in primerno obdela vplive na delovanje sistema GSM-R v času izvedbe gradbenih del ter del na kabelskih trasah in drugih napravah ter sistemih.

V sklopu gradbene dokumentacije je potrebno izdelati načrt prestavitve in zaščite obstoječih signalnovarnostnih in telekomunikacijskih kabelskih tras. Zaradi delujočih SV in TK naprav, ki so povezane preko kablov, je potrebno načrte izdelati tako, da bodo SV in TK naprave delovale tudi ob vzpostavljanju začasnih povezav. V kolikor je potrebno se prestavitve kablov načrtujejo

v fazah. Po vsaki končani posamezni fazi se mora predvideti fazni pregled z vsemi potrebnimi meritvami in preizkušnji, na osnovi katerega sledi ponovna vključitev naprav v obratovanje.

Pred začetkom projektiranja mora Projektant pridobiti ažurne podatke o TK napravah in podatke o TK kabelskih trasah od Upravljavca, SŽ- Infrastruktura, d.o.o..

Pred izvedbo je potrebno izdelati tehnološki elaborat za vso vgrajeno opremo.

4.11 Električne inštalacije nizke napetosti

Projektna dokumentacija električnih inštalacij nizke napetosti mora obsegati:

- elektroenergetsko napajanje naprav na postajališču vključno s strelovodno inštalacijo,
- električne inštalacije razsvetljave podhoda in peronov,
- električne inštalacije razsvetljave nadstreškov na peronih,
- električne inštalacije razsvetljave parkirišča za kolesa in dostopnih poti,
- električne inštalacije za osebna dvigala.

Projektant mora na terenu preveriti dejansko stanje in si pridobiti vse potrebne podatke za izdelavo Načrta električnih inštalacij na postajališču.

Elementi električnih inštalacij in električne opreme morajo biti prikazani v tlorisnih risbah in risbah prečnih profilov, kjer bodo razvidni medsebojni odmiki med različnimi napravami, napeljavami in elementi.

Elektroenergetsko napajanje naprav

Za napajanje postajališča projektant predvidi novo lastno el. odjemno mesto ali predlaga kakšno drugo ugodnejšo rešitev.

V sklopu obdelave mora projektant pridobiti vse potrebne projektne pogoje in soglasja za priključitev. Pooblastilo za postopek pridobitve soglasja za priključitev Projektantu izda Upravljavec, SŽ- Infrastruktura, d.o.o..

Projektna dokumentacija mora prikazati enotni sistem nizkonapetostnega razvoda z vsemi razdelilniki na območju obdelave.

Za zaščito pred električnim udarom mora Projektant predvideti ustrezne ukrepe, skladno z zahtevami SIST EN 50122 in SIST HD 60364-4-41.

Sistem inštalacije je TN-S. Ker je železniška proga d.m.-Metlika-Ljubljana v prihodnosti predvidena za elektrifikacijo, morajo biti na železniškem postajališču Ljubljana Rudnik inštalacije sprojektirane tako, da se že v tej fazi upoštevajo zahteve standarda SIST EN 50122-1, da bo v fazi elektrifikacije čim manj predelav. Pozornost je potrebno posvetiti ozemljitvi in povezavi nevtralnega vodnika z ozemljilom in distribucijskim omrežjem.

Za zaščito pred električnim udarom mora Projektant predvideti ustrezne ukrepe, skladno z zahtevami SIST EN 50122 in SIST HD 60364-4-41. Projektant mora posvetiti posebno pozornost medsebojni oddaljenosti elementov izven objektov, ki med seboj ne bodo galvansko povezani. Načrt mora prikazati tudi ozemljitve/izenačitve potencialov vseh kovinskih

konstrukcij (kandelabri razsvetljave, informativnih oznak, sistemov PIS; signali; kovinske ograje itd.) na celotnem območju obdelave. Načrt mora v tlorisnih risbah prikazati enotni ozemljitveni sistem vseh naprav vseh napetostnih nivojev na železniškem območju obdelave. Ozemljitveni sistem železniškega območja mora biti ločen od drugih ozemljitvenih sistemov. Za ozemljilo se predvidi nerjavni material.

Napajanje SVTK porabnikov in poslovnih prostorov mora biti izvedeno preko ločenih internih odštevalnih števecov električne energije. Odštevalni števec el. energije mora omogočati integracijo z obstoječim SŽ sistemom za daljinsko odčitavanje.

Zunanja razsvetljava

Načrt zunanje razsvetljave mora obravnavati ustrezno osvetlitev območja celotnega postajališča (peroni, dostopne poti, parkirišče za kolesa, podhod, dvigala, stopnišča, ...).

Svetilke, ki se predvidijo na prostem, morajo imeti zaščito pred vdorom vode in prahu vsaj IP 65. Svetilke, nameščene pod stropom nadstrešnice perona, morajo imeti zaščito vsaj IP 44. Osvetlitev podhoda naj se izvede s svetilkami nameščenimi na strop podhoda, mehansko zaščito vsaj IP 44 in odpornost na udarce IK 10 (vandalizem). Za posamezna področja razsvetljave je potrebno izdelati ustrezne svetlobno tehnične izračune. Pri projektiranju je potrebno upoštevati Uredbo o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja. Svetlobno tehnični parametri morajo ustrezati zahtevam SIST EN 12464. Barvna temperatura svetlobe mora biti 3000 K, indeks barvne reprodukcije (CRI) vsaj 0,7.

Svetilke varnostne razsvetljave se na peronih in v podhodu predvidi na mestih, kot to predvidi študija požarne varnosti. Predvidijo se svetilke z avtonomnim virom napajanja. Čas delovanja svetilk se določi v študiji požarne varnosti.

Svetilke na prostem morajo biti nameščene, da osvetljujejo površine za potnike (peroni, stopnišči, podhod itd.) in površine, kjer bodo potekale službene poti (med in ob tirih, kretniški področji), z ozirom na tehnologijo dela na postaji. Kot svetlobna telesa se predvidijo svetilke z LED viri svetlobe ali ustrezni žarometi. Svetilke se namestijo na ustrezne kandelabre. Kandelabri morajo biti antikorozijsko zaščiteni z vročim cinkanjem, skladno s standardom SIST EN 1461.

Za razsvetljavo perona, parkirišč in dostopnih poti se uporabijo pocinkani jekleni drogovi vijačne pritrditve, svetle višine 5m. Vijaki pritrditve 5m drogov so skriti pod tlakovanjem perona. Osvetlitev tirnega območja naj se izvede s tipskimi samostojnimi pocinkanimi jeklenimi drogovi na vkop, dolžina droga 11m. Drog mora biti opremljen s plezalnimi klini in varovalno vrvjo.

Razsvetljava se napaja in krmili iz ustreznih razdelilnikov, prižigališč, ki so nameščeni na postajnem območju. Načrt mora prikazati napajanje razsvetljav v sklopu elektroenergetskega razvoda. Prižiganje in krmiljenje razsvetljave je po posameznih področjih na postaji. Prižiganje zunanje razsvetljave na postaji mora biti izvedeno ročno preko stikal nameščenih na oz. v razdelilniku, avtomatsko preko svetlobnega releja in časovne krmilne enote, ter iz centra vodenja. Krmiljenje razsvetljave javnih postajnih površin (peroni, stopnišči, podhod itd.) mora biti izvedeno tako, da se osvetljenost reducira, ko na območju ni potnikov ali ostalih pešcev.

Razdelilniki morajo imeti mehansko zaščito vsaj IP 54, biti morajo iz izolacijskega materiala in skladni s SIST EN 61439. Omare razdelilnikov morajo biti dimenzij, da bo možna eventualna kasnejša vgraditev dodatnih elementov (20 % prostora). Krmiljenje razsvetljave je samodejno, preko svetlobnega senzorja in časovne krmilne enote, ki omogoča nastavitve režima prižiganja razsvetljave v odvisnosti od svetlobnih razmer in režima vožnje vlakov. Prižigališča morajo biti med seboj povezana s krmilnim (optičnim) kablom, da se razsvetljava vklopi sočasno, oziroma, da je delovanje med seboj sinhronizirano.

Potrebno je predvideti možnost daljinskega vklopa in izklopa ter kontrolo stanja delovanja razsvetljave preko sistema SCADA v najbližjem prometnem uradu oziroma iz oddaljene (centralne) lokacije. Razsvetljavo je iz posameznega prižigališča možno vklopiti tudi ročno, v smislu vzdrževanja razsvetljave.

Razdelilniki na prostem morajo biti nameščeni in locirani tako, da je pred njimi vsaj 80 cm široka manipulativna površina za vzdrževanje. Okoli vseh razdelilnikov na prostem je predvideti ustrezne pralne plošče. Površina, kjer so locirani posamezni razdelilniki, mora biti gradbeno ustrezno urejena.

Potrebno je predvideti tudi el. napajanje za predvidena osebna dvigala na postaji. Inštalacije razsvetljave v podhodu je potrebno izvesti z namestitvijo ustreznih inštalacijskih cevi v betonsko konstrukcijo podhoda. Enako velja tudi za inštalacije razsvetljave v ostalih armiranobetonskih konstrukcijah. Inštalacijski sistem se lahko namesti tudi na lestvičaste kableske police, a mora biti nameščen izven dosega rok, oziroma nad spuščnim stropom. Kableske police morajo biti antikorozijsko zaščitene z vročim cinkanjem po SIST EN 1461. Kjer električna inštalacija poteka na kovinskih konstrukcijah, jo je potrebno mehansko zaščititi. Kot ozemljilo se predvidi kovinski trak iz nerjavnega jekla.

Daljinski nadzor (SCADA)

Predvidi se daljinski nadzor s sistemom SCADA na lokalnem nivoju z vsemi potrebnimi elementi za vključitev na centralni nadzorni sistem (centralni nadzorni sistem ni del tega projekta). V sistem SCADA se vključi vse potrebne elemente na postajališču (npr. razsvetljava, napajanje, vstop, klima itd.).

Sistem SCADA mora zagotavljati kapacitete za morebitne dodatne priklope zunanjih naprav – rezervni porti.

Kableske trase

Projektant predvidi vse potrebne kableske trase, ki morajo biti medsebojno usklajene. V načrtu mora biti prikazana kableska kanalizacija, lokacije, kjer so kabli vkopani v zemljo, oziroma položeni v ustrezna korita. Pozornost je potrebno posvetiti medsebojnemu odmiku kablov (npr. komunikacijski kabli – energetske kabli).

Grafično je v tlorisnih risbah in po posameznih profilih potrebno prikazati kapaciteto kableskih tras (število in premer cevi, dimenzijo rova, kapaciteto kableskih korit itd.), kot tudi lokacije in dimenzije potrebnih kableskih jaškov.

4.12 Komunalni vodi

V situaciji komunalnih vodov je potrebno vrisati vse obstoječe in predvidene komunalne vode in predvideti eventualno potrebne prestativte oziroma zaščite vodov, ki bodo tangirani s predvideno gradnjo.

Potrebno je izdelati načrt morebitne preureditve križanj vodov, ki potekajo na območju obdelave. Načrt mora prikazati ureditev, zaščito ali prestativte zgoraj omenjenih vodov, ki prečkajo ali potekajo po območju obdelave. Projektant si mora podatke o poteku vodov in projektne pogoje pridobiti pri upravljavcih vodov.

V elaboratu je treba ločiti strošek prestativte oz. zaščite in novogradnje. Ravno tako je v tehničnem poročilu potrebno tabelarično prikazati, od kod do kod se komunalni vod prestavlja ali zaščiti (ali je enakih dimenzij kot obstoječi vod, ali se na tem delu izvede dražja rešitev oz. dodajo dodatni vodi) in od kod do kod je predvidena novogradnja.

Vodenje komunalnih vodov se zaključi z mejo obdelave projekta.

Posebno pozornost je potrebno posvetiti morebitnemu križanju visokonapetostnih nadzemnih vodov (daljnovodi) in železniške proge.

Pri projektiranju je potrebno upoštevati ustrezno nacionalno regulativo z obravnavanega področja.

5 GEOLOŠKO GEOMEHANSKE RAZISKAVE

V sklopu izdelave projektne dokumentacije je potrebno za območje bodočega postajališča Ljubljana Rudnik izdelati Geološko-geomehanski načrt. Ta mora podati hidrogeološke razmere v vplivnem območju gradnje, geomehanske pogoje temeljenja objekta in zaščite gradbene jame. V načrtu mora biti za vplivno območje objekta podan celovit inženirsko-geološki model prostora z jasno definiranimi inženirsko geološkimi, hidrogeološkimi in geomehanskimi parametri temeljnih tal. S terenskimi in laboratorijskimi preiskavami je potrebno pridobiti rezultate o posedkih temeljnih tal pod objekti in nasipi, izračunati količine materialov potrebnih za vgradnjo v nasipe na osnovi kemijske analize obstoječega zemeljskega izkopa je potrebno preveriti možnost ponovne vgradnje tega materiala za potrebe gradnje novega postajališča (analizo opravi pooblaščen institucija), izračunati nosilnost temeljnih tal in podati pogoje za temeljenje objektov, in slednje upoštevati v projektantskem predračunu in Načrtu gospodarjenja z gradbenimi odpadki.

Zaradi bližine barjanske podlage mora biti projektant v geološko-geomehanskem načrtu zelo pozoren na diferenčno posedanje objektov in trase železnice. Projektant naj na podlagi geoloških geomehanskih in hidrogeoloških analiz predlaga optimalno rešitev. Predlog nadhoda naj se obravnava le v skrajnem primeru, če nebi bilo možno umestiti podhoda.

Za potrebe navedenega načrta je potrebno opraviti inženirsko geološki pregled območja, opraviti vse potrebne geotehnične terenske in laboratorijske preiskave. Terenske preiskave

morajo obsegati vsaj 4 geotehnične sondažne vrtine do predvidene globine 30 m oz. 2 m v kompaktno podlago. V sklopu geotehničnega vrtanja je potrebno izvesti vsaj 5 standardnih penetracijskih poizkusov v vsaki vrtini, jedra vrtin je potrebno popisati v skladu standardno klasifikacijo zemljin in hribin ter jih fotografirati. Eno od vrtin je potrebno opremiti s piezometrom, piezometer aktivirati in opraviti meritve talne vode.

V geomehanskem laboratoriju je potrebno na koherentnih vzorcih odvzetih zemljin izvesti vsaj 6 preiskav direktne strižne trdnosti in 6 preiskav stisljivosti v edometrih z meritvami vodoprepustnosti.

V ceni izvedbe terenskih preiskav morajo biti upoštevani transport na lokacije, priprava platojev za vrtalno garnituro in premiki med vrtinami, stroški čakanja vrtalne ekipe zaradi železniškega prometa, stroški soglasij in spremljave vzdrževalnih služb Upravljavca ter vsi ostali stroški, ki niso posebej specificirani.

Minimalni obseg terenskih preiskav:

Načrti		Kol.	Enota mere
GEOLOŠKE, GEOTEHNIČNE IN HIDROGEOLOŠKE RAZISKAVE		Kol.	Enota mere
I.	TERENSKO DELO		
1.	Geotehnične vrtine do globine 30 m (4 kom)	120	m
2.	Cevitev vrtin	120	m
3.	Izvedba SPT meritev	20	kom
4.	Vgradnja in aktivacija piezometra	1	kpl
5.	Izvedba črpalnega poskusa	1	kpl
6.	Transport vrtalne garniture	1	kom
7.	Premiki med vrtinami	4	kom
8.	Lociranje vrtin, spremljava terenskih preiskav in periodične meritve talne vode	1	kpl
TERENSKO DELO SKUPAJ			
II.	LABORATORIJSKE PREISKAVE		
1.	Edometriški poizkus z mertivami koeficienta prepustnosti	6	kom
2.	Dirketni strižni poizkus	6	kom
3.	Točkovni trdnostni indeks	4	kom
4.	Ugotavljanje zrnastostne sestave	8	kom
5.	Ugotavljanje vlažnosti	4	kom
6.	Enosni tlačni poizkus	4	kom
7.	Poročilo o laboratorijskih preiskavah	1	kom
LABORATORIJSKE PREISKAVE SKUPAJ			
III.	KABINETNO DELO - Izdelava geološko geomehanskega načrta		
1.	Izdelava geološko geotehničnega poročila z vsemi izračuni stabilnosti tal, posedkov, odpornosti tal in ostalih izračunov, ter grafičnih in drugih prilog za potrebe vseh objektov v sklopu projekne naloge	1	kpl
2.	Materialni stroški (kopiranje, priprava poročil,...)	1	kpl
KABINETNO DELO SKUPAJ			
SKUPAJ I + II + III			
NEPREDVIDENA DELA			
SKUPAJ			
DDV			
SKUPAJ Z DDV			

Končni načrt mora biti usklajen z vsemi sodelujočimi. Izvajalec naloge mora koordinirati delo s svojimi podizvajalci ter strokovno službo Naročnika. Za čim racionalnejšo izvedbo razpisanih del je potreben stalen stik na relaciji geomehanik – projektant - predstavnik naročnika (Inženir) ter zagotoviti sodelovanje na koordinacijskih sestankih pri naročniku in strokovni službi. Izdelovalec Geološko geotehničnega načrta mora odpraviti vse napake in pomanjkljivosti v končnem načrtu ter smiselno upoštevati vse usmeritve Naročnika in Inženirja dane v fazi izdelave podlag.

6 VPLIVI NA OKOLJE

Projektant pridobi projektne pogoje, mnenja in soglasja v kolikor to zahteva zakonodaja s področja ohranjanja narave, varstva kulturne dediščine, varstva upravljanja z vodami in priobalnimi zemljišči, varstva in rabe gozdov ter upravljanje ribolovnih virov v celinskih vodah.

Potrebno je izdelati Elaborat vplivov na okolje, v katerem se opiše obstoječe stanje in varstvene režime, v kolikor za obravnavano območje obstajajo. V Elaboratu s področja vplivov na okolje je treba prikazati način ohranjanja in upoštevanje varstvenih režimov za čas gradnje ter predvideti rešitve, ki bodo usklajene s pristojnimi službami. Opredeliti je potrebno tudi omilitvene ukrepe za čas gradnje in čas obratovanja ter navesti, kje in na kakšen način so upoštevani ter kdo je zadolžen za njihovo realizacijo.

Elaborati s področja vplivov na okolje naj vsebuje tudi območje in lego nameravanega posega z navedbo parcel po posameznih katastrskih občinah (povzeto iz katastrskega elaborata), opredelitev dejanske in namenske rabe na območju posega.

Projektant je dolžan izdelati vse strokovne podlage, ki izhajajo iz zahtev pristojnih mnenjedajalcev za posege v varovana območja, tudi tiste, ki niso posebej specificirane v tej projektni nalogi. Strošek za izdelavo vseh potrebnih strokovnih podlag, mora biti zajet v ponudbeni ceni.

7 VSEBINA IN OPREMA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

7.1 Vsebina idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP)

Projektant mora izdelati geodetski posnetek obstoječega stanja (tirnih naprav, objektov spodnjega ustroja, omrežja voznega voda, SVTK in EE naprav, komunalne infrastrukture, stavb, parkirišč, itd.) za obravnavano območje novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik. Le ta bo projektantu podlaga za nadaljnje projektiranje.

V okviru IZP mora Projektant izdelati najmanj **tri variante gradnje novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik**. Vsaka posamezna varianta, mora biti izdelana na način, da bodo tehnične rešitve obdelane tako podrobno, da bo razviden celoten obseg načrtovanih tehničnih rešitev za realizacijo posamezne variante. **Projektant se v okviru IZP opredeli do najustreznejše oz. najoptimalnejše variante in v zvezi s tem poda strokovno**

Projektna naloga za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik

utemeljitev. Vsako posamezno varianto je potrebno predstaviti Naročniku, Upravljavcu in Inženirju.

V okviru posamezne variante je potrebno priložiti:

- Tehnični opis gradnje novega železniškega postajališča z upoštevanjem urbanističnih, krajinskih in arhitekturnih ter programskih projektnih rešitev;
- Situacijo obstoječega stanja;
- Situacijo novega stanja za celotno območje obdelave, s prikazom ključnih elementov (tiri, peroni, podhod, parkirišče za kolesa, morebitni objekti za rušitev, urbanistične – krajinske – arhitekturne in programske ureditve ...), skladno s poglavjem: »Tehnične zahteve projektiranja (tč. 4)«;
- Karakteristične prečne prereze;
- Vzdolžne profile;
- Preveritev posamezne variante iz okoljskega in prostorskega vidika na podlagi javnih dostopnih podatkov;
- Oceno investicijskih stroškov. Stroški investicije naj bodo vsaj tako natančni kot so predvideni posegi v poglavju Tehnične zahteve projektiranja (Splošno tč. 4.1). V kolikor se pri načrtovanju projektnih rešitev izkaže potreba po dodatnih ureditvah, ki niso eksplicitno navedene v projektni nalogi, jih je potrebno izpostaviti in stroškovno ovrednotiti.

Predstavitev variant bo potekala v elektronski obliki s pomočjo sodobnih predstavitvenih orodij. Naročnik, Inženir in Upravljavec podajo pripombe na variante, ki jih mora Projektant v celoti upoštevati in pripraviti **končno obliko izbrane variante IZP**.

Na podlagi zgoraj navedenega Naročnik, Upravljalca in Inženir pisno potrdijo izbrano varianto.

Po potrditvi potrjene variante s strani Naročnika, Inženirja in Upravljavca je potrebno pridobiti projektne pogoje vseh pristojnih mnenjedajalcev za posege v varovalne pasove gospodarske javne infrastrukture in varovana območja ter druge pogoje. Le ti bodo osnova oz. vhodni podatki za nadaljnje projektiranje IZN.

7.2 Vsebina izvedbenega načrta (IZN)

Projektna dokumentacija mora biti izdelana in opremljena skladno s Pravilnikom o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture (Uradni list RS, št. 82/06, 61/07 – ZVZelP in 30/18 – ZVZelP-1) in Zakonom o varnosti v železniškem prometu (Uradni list RS, št. 30/18) ter skladno z vso trenutno veljavno zakonodajo.

Vsebina projektne dokumentacije mora smiselno upoštevati zahteve Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.), s tem, da se izdela ločene mape z načrti posameznih objektov in naprav (SV naprave, TK naprave, EE naprave,...) ter elaborati.

Izdellovalec izvedbenega načrta mora načrt izdelati tako, da je skladen s projektno nalogo, z zahtevami interoperabilnosti in nacionalnimi predpisi. V vodilni mapi mora Projektant podati izjavo, da je izvedbeni načrt skladen s projektno nalogo.

Gradnja postajališča bo potekala v dveh fazah, zato je potrebno projektno dokumentacijo (načrte, tehnično poročilo, itd.) pripraviti tako, da se v prvi fazi izvedejo vsa predvidena dela, ki bodo omogočala nemoteno obratovanje novega postajališča Ljubljana Rudnik z obstoječim nadgrajenim tirom ter visokim bočnim peronom ob njem, pri čemer mora biti zagotovljen izven nivojski dostop do tega perona tudi invalidom in funkcionalno oviranim osebam ter navezava na bližnjo infrastrukturo. V drugi fazi pa se, v sklopu zagotovitve dvotirnosti na odseku Ljubljana-Ivančna Gorica, predvidi izvedba: novega vzporednega tira na območju postajališča, drugega visokega bočnega perona ob novem tiru vključno z vso pripadajočo opremo in peronsko infrastrukturo ter izven nivojskim dostopom na ta peron, vgradnje dvigala za dostop na drugi peron in vseh drugih potrebnih del v zvezi s tem.

Izvedbeni načrt obsega:

- Splošni del;
- Tehnično poročilo;
- Popis del in količin ter projektantski predračun;
- Skupni projektantski predračun s predizmerami;
- Risbe z vsemi potrebnimi detajli;
- Merilne postopke, preizkuševalne protokole in ostale postopke za ugotovitev skladnosti izvedenih del;
- Varnostni načrt;
- Načrt rušitev;
- Načrt razmejnitve upravljanja in vzdrževanja;
- Elaborati;
- Posebni elaborati.

Izdelovalec izvedbenega načrta mora izpolnjevati pogoje za Projektanta po Gradbenem zakonu (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.).

Pred pričetkom izdelave projektnih rešitev mora Projektant preveriti dejansko stanje na terenu in ga upoštevati pri izdelavi projektne dokumentacije. Vse rešitve v posameznih načrtih projektne dokumentacije morajo biti medsebojno usklajene.

7.2.1 Splošni del

Splošni del mora vsebovati vsebine, ki so v skladu z zahtevami Pravilnika o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.) ter projektno nalogo.

Splošni del vsebuje izjavo, da je izvedbeni načrt skladen s projektno nalogo in da izvedbeni načrt izpolnjuje tudi pogoje interoperabilnosti.

7.2.2 Tehnično poročilo

V skupnem tehničnem poročilu, ki je sestavni del vodilne mape, naj bodo navedeni osnovni pogoji projektiranja in naj bo celoten projekt na kratko predstavljen.

Naj vsebuje najmanj:

- opis skladnosti s prostorskimi akti in predpisi o urejanju prostora,

- opis pričakovanih vplivov gradnje na neposredno okolico z navedbo ustreznih ukrepov za zmanjšanje teh vplivov,
- opis skladnosti gradnje s pridobljenimi projektnimi in drugimi pogoji ter predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj (Tabela projektnih pogojev/mnenj/soglasij),
- izsledke predhodnih raziskav in
- druge vsebine, če je tako določeno s predpisi, ki so podlaga za izdajo mnenj, ter drugimi predpisi, ki urejajo bistvene in druge zahteve.

Skupno tehnično poročilo naj bo povzetek vseh tehničnih poročil posameznih načrtov in elaboratov za naprave in objekte, ki jih izvedbeni načrt oziroma projektna dokumentacija obravnava.

V skupnem tehničnem poročilu naj bodo navedeni tudi naslednji podatki:

- podatki o stacionazah osi, začetka in konca novega postajališča Ljubljana Rudnik,
- projektirana hitrost, ki jo dovoljujejo posamezne naprave in objekti na obravnavanem območju (Tabela največje projektirane hitrosti vlakov),
- kategorija proge, ki jo dovoljujejo posamezne naprave in objekti na obravnavanem območju,
- podatki o parametrih TSI (Tabela parametrov TSI).

Vzorci zgoraj navedenih tabel, bodo projektantu predani ob uvedbi v delo.

Priložiti je potrebno celotno pregledno situacijo v M 1:1000 vključno s spremenjeno tirno sliko in ostalimi napravami ter objekti, ki so predmet izdelave projektne dokumentacije. Situacija prikazuje obstoječe stanje tirov, SVTK naprav, komunalnih in ostalih vodov ter objektov - v situaciji nepobarvano. V ta namen je potrebno pridobiti podatke o obstoječih vodih od Upravljavca, SŽ-Infrastruktura, d.o.o. - Službe za gradbeno dejavnost, Službe za EE in SVTK ter ostalih upravljavcev podzemnih vodov (vodovod, elektro, Telekom,). V situaciji je potrebno označiti posege z rdečo in objekte ter naprave, ki se odstranijo z rumeno barvo. V situaciji morajo biti razvidne stacionaze začetka in konca nadgradnje obstoječega tira in gradnje novega tira z navedbo karakterističnih mest (os postajališča, ...).

Označen naj bo tudi odsek odprte proge pred in za postajališčem, na katerem je zaradi izvajanja nadgradnje potrebno izvesti višinske in smerne korekcije tira oz. navezavo na obstoječe stanje. V situaciji je potrebno z modro barvo označiti meje zemljišč javne železniške infrastrukture oz. zemljišč s katerimi upravljajo SŽ-Infrastruktura, d.o.o., ter mejo progovnega pasu.

Navesti je potrebno ključne parametre za zagotavljanje interoperabilnosti in podatke potrebne za register infrastrukture.

Vse podatke, katerih izdelovalec projekta ne more dobiti iz projektne naloge in prilog in jih potrebuje za potrebe izdelave projekta, si mora pridobiti sam (geodetske podlage, kataster SVTK kablov, ostalih infrastrukturnih objektov...).

Opisana morajo biti vsa potrebna potrdila, izjave o skladnosti in certifikati posameznih naprav, ki bodo uporabljene pri tem projektu.

V poročilu je potrebno navesti osnovne pogoje projektiranja z razlogi za izbrane tehnične rešitve.

Navesti je potrebno stacionaže obdelave posameznega podsistema s projektiranimi hitrostmi, ki jo dovoljuje posamezni podsistem.

7.2.3 Popisi del in količin ter projektantski predračun

V ločeni mapi je potrebno priložiti rekapitulacijo stroškov, popise del in projektantski predračun za vsa dela, ki so zajeta v projektni dokumentaciji, ločeno po napravah in objektih.

Projektant mora v popisih del in projektantskih predračunih zajeti pozicije vseh operativno možnih stroškov, ki bodo bremenili investitorja v času gradnje oz. vgradnje opreme.

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 izvedbeni načrt.

Projektantski predračuni posameznih načrtov objektov in naprav ter elaborati morajo biti oblikovno in vsebinsko poenoteni.

Projektantski predračuni morajo biti v skladu s predlogo, ki jo projektant dobi na uvedbi v delo s strani Naročnika oz. Inženirja.

Vsi projektantski predračuni morajo vsebovati naslednje podatke: pozicija, opis (postavka), enota mere, količina, cena na enoto-material (brez DDV), cena na enoto-delo (brez DDV), skupaj material in delo (brez DDV).

Popisi del in količin morajo biti čim bolj natančni glede količin in opisov, zajeta morajo biti vsa dela po projektu kakor tudi vsa spremljevalna dela kot so npr. ovire v prometu in prometna ureditev v času gradnje, stroški čuvaja proge, stroški upravljavca za sodelovanje pri izvedbi del, vpis in izpis zapor, stroški komisije za fazne in končne preglede, predstavitev komunalnih in ostalih vodov, predstavitev in zaščite JŽI obstoječih vodov za začasne povezave, stroški nadzora projektanta, izdelava Projekta izvedenih del,

Projektant mora predvideti v projektantskem popisu tudi izdelavo Elaborata za zajem prostorskih podatkov novo vgrajene javne železniške infrastrukture in integracijo v obstoječi informacijski sistem EAM JŽI. Projektant od upravljavca pridobi podatke glede natančne vsebine Elaborata oziroma parametrov železniške infrastrukture, ki bodo predmet zajema in vnosa v sistema EAM JŽI.

Projektant mora oceniti tudi delež nepredvidenih del.

V popisu je poleg ostalega potrebno upoštevati tudi:

- potrebne smerne in višinske regulacije tira (izven obnovljenih tirov), ki pa nastanejo zaradi same nadgradnje,
- transport novega materiala do gradbišča,

- transport izgrajenega materiala (vrsta materiala, količina in povprečna oddaljenost do 100 km),
- strošek začasnih in stalnih deponij odpadnega materiala vključno s stroškom uničenja odpadnih lesenih pragov,
- strošek merilnih voženj za ugotovitev stanja proge po opravljeni obnovi,
- strošek brušenja novo vgrajenih tirnic,
- strošek meritev svetlega profila proge,
- stroški obremenilnih preizkušenj na objektih.

7.2.4 Skupni projektantski predračun s predizmerami

Predmet naloge je tudi izdelava skupnega projektantskega popisa del ter projektantskega predračuna s predizmerami, ki bo podlaga za razpis del.

Ker se izvedba razpisa del predvideva v dveh fazah, je potrebno skupni projektantski predračun s predizmerami smiselno ločiti na dve fazi gradnje. In sicer na način, da se v prvi fazi izvedejo vsa predvidena dela v izvedbenem načrtu, ki bodo omogočala nemoteno obratovanje novega postajališča Ljubljana Rudnik z obstoječim nadgrajenim tirom ter visokim bočnim peronom ob njem, pri čemer mora biti zagotovljen izven nivojski dostop do tega perona tudi invalidom in funkcionalno oviranim osebam ter navezava na bližnjo infrastrukturo. V drugi fazi pa se, v sklopu zagotovitve dvotirnosti na odseku Ljubljana-Ivančna Gorica, predvidi izvedba: novega vzporednega tira na območju postajališča, drugega visokega bočnega perona ob novem tiru vključno z vso pripadajočo opremo in peronsko infrastrukturo ter izven nivojskim dostopom na ta peron, vgradnje dvigala za dostop na drugi peron in vseh drugih potrebnih del v zvezi s tem.

Skupni projektantski predračun s predizmerami mora biti oblikovno poenoten. Naloga projektanta je izdelava celotnega projektantskega predračuna s predizmerami na enotnem delovnem listu, v excel obliki. Skupni projektantski predračun s predizmerami naj vsebuje naslednje podatke: nivo, pozicija, opis postavke, enota mere, količina, cena za enoto (vrednost je 0), cena skupaj. Pri izdelavi le tega je potrebno ločeno prikazati vse stroške ovir v železniškem prometu (počasne vožnje, zapore, storitve upravljavca, čuvajska služba, ...) za izvedbo vseh načrtovanih ureditev. Prav tako je potrebno v projektantskem predračunu ločeno prikazati vrednost nepredvidenih del in skupno rekapitulacijo del.

7.2.5 Risbe z vsemi potrebnimi detajli

Risbe in vsi potrebni detajli morajo biti urejeni iz sestavnih 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 predpisi in zanesljiva.

V mape z risbami posameznih naprav in objektov je potrebno priložiti seznam veljavnih predpisov, ki jih je Projektant upošteval pri izdelavi posameznega načrta. Izdelati je potrebno tudi načrte rušitev. Prav tako je potrebno priložiti obrazložitve v zvezi z upoštevanjem izpolnjevanja določil veljavnih TSI.

Poleg že zahtevanih vsebin risb je potrebno upoštevati še zahteve, ki so podane v nadaljevanju:

- vse detajle v merilu $M = 1:10$ (drenaže, prekopi SVTK naprav, kabelska kanalizacija, ...),
- iz načrta mora biti razvidna predvidena ureditev okolice z ustreznim kotiranjem,
- spisek materiala s tehničnimi specifikacijami.

7.2.6 Varnostni načrt

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

Varnostni načrt mora biti izdelan skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasni in premečni gradbiščih (Ur. list RS, št. 83/05, 43/11).

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.

7.2.7 Načrt rušitev

Za morebitne rušitve objektov se izdelata načrt odstranjevalnih del, v katerem se prikaže način odstranitve objektov tako, da bo zagotovljena varnost ljudi s čim manjšimi posledicami za okolico ter da se prikaže situacija končne ureditve.

7.2.8 Elaborati

Potrebno je izdelati vse elaborate v skladu z zahtevami tehničnih predpisov in skladno s Pravilnikom o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist na področju železniške infrastrukture, predvsem pa:

- Geodetski načrt;
- Geološko-geomehansko načrt;
- Elaborat tehnologije izvajanja del;
- Elaborat tehnologije prometa v času gradnje;
- Katastrski elaborat.

Geodetski načrt

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

Glede na nameravan poseg je potrebno izdelati Geološko-geomehanski načrt, ki ga izdelata za ta dela registrirana ustanova in ga je potrebno upoštevati pri vseh projektnih rešitvah. Za

Projektna naloga za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik

potrebe izdelave geološko-geomehanske poročila mora Projektant v okviru te naloge angažirati ustrezno strokovno institucijo, ki je dolžna izvesti vse tiste geološko-geomehanske ter hidrogeološke raziskave na osnovi katerih bo možno izdelati ustrezne projektne rešitve. Izdelan geološko – geomehanski načrt naj vsebuje navedbo preiskav, oceno stanja in kakovosti zemljin v spodnjem ustroju ter predlogov sanacije spodnjega ustroja v skladu s poglavjem Geološke geomehanske raziskave.

Elaborat tehnologije izvajanja del

V Elaboratu tehnologije izvajanja del je potrebno natančno opisati tehnologijo gradnje z opisom posameznih faz oz. opisom predvidene tehnologije izvajanja del (gradbena dela, dela na SVTK napravah, objektih, ...). 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 zapore, počasne vožnje z opredeljenim trajanjem,...). 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 Upravljavca JŽI (Priloga 3 - Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI).

V Elaboratu tehnologije izvajanja del je potrebno natančno opisati kaj zajema posamezna faza, kako to vpliva na tehnologijo prometa in na posamezne aktivnosti služb Upravljavca JŽI ter odvijanja prometa na območju objektov (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...), kako je z nadzorom Upravljavca, koordinacija del, kako je s stroški izdelave odredb o zapori proge.

Načrt mora vsebovati tudi terminski plan izvajanja posameznih dejavnosti z opredelitvijo potrebnih zapor tirov oziroma drugih ovir pri odvijanju prometa.

Elaborat tehnologije prometa v času gradnje

Elaborat tehnologije prometa v času gradnje je zahtevan zaradi določitve natančnih izhodišč odvijanja železniškega prometa v času gradnje glede na Elaborat tehnologije izvajanja del.

Pri izdelavi Elaborata tehnologije prometa v času gradnje je potrebno upoštevati naslednja izhodišča:

- ovire v prometu morajo čim manjše (zapore v času zmanjšanega prometa vlakov - to je ob vikendih, ponoči ali v presledkih med vlaki),
- da nadomestnih avtobusnih prevozov sploh ni oziroma jih je čim manj,
- da prevoza tovornih vlakov po obvozu sploh ni oziroma ga je čim manj,
- dolžina in čas trajanja počasnih voženj morata biti čim krajša.

V Elaboratu tehnologije prometa v času gradnje je potrebno predpisati organizacijo vodenja prometa vlakov v času izvajanja gradnje novega postajališča ter definirati za to potrebne:

- tehnične in
- organizacijske ukrepe ter
- organizacijo vodenja prometa vlakov v času zapore proge (izvedba načrtovanih del, dostava novega materiala - tirnice, pragi, tolčenec, ...).

Ocena stroškov naj vsebuje naslednje stroške:

- stroški zamud potniških in tovornih vlakov,
- stroški nadomestnih avtobusnih prevozov,
- stroški prevoza tovornih vlakov po obvozu,
- stroški organiziranja in izvedbe zapor,
- stroške izključitev SV in TK naprav ter prevezav v času gradnje,
- dodatna zasedba posameznih službenih mest (npr. z delavci vodenja prometa, čuvaji),
- ostali morebitni stroški.

Sestavni del Elaborata tehnologije prometa je terminski plan izvajanja del (število zapor, vrste zapor – dnevne zapore / daljše neprekinjene zapore) po posameznih fazah z oceno posameznih stroškov razdeljenih po posameznih segmentih (strošek: zamud potniških vlakov, zamud tovornih vlakov, nadomestnih avtobusnih prevozov, organiziranja zapor ...).

Katastrski elaborat

Potrebno je izdelati katastrski elaborat. Sestavni deli katastrskega elaborata morajo biti:

- grafični del katastrskega elaborata,
- tabelarni del katastrskega elaborata, ki mora biti izdelan posebej za gradbene posege in posebej za posege v komunalno infrastrukturo,
- seznam koordinat gradbenega posega,
- tehnično poročilo o katastrskem elaboratu.

Pri izdelavi katastrskega elaborata je potrebno upoštevati naslednje zahteve:

Tabela mora biti narejena v excelu in mora vsebovati naslednje podatke:

- zap. številka (1,2,3,...),
- opis posega na zemljišču,
- katastrska občina,
- številka parcele,
- priimek, ime in naslov lastnika,
- zemljiškoknjižni izpisek,
- šifra dejanske rabe,
- boniteta, skupna površina parcele (v ha, a, m²),
- površina (v ha, a, m²) trajnega odvzema,
- površina (v ha, a, m²) začasnega odvzema,
- naziv komunalnega voda,
- dolžina (v m) posega na parceli s posameznim komunalnim vodom,
- širina (v m) posega za posamezen komunalni vod,
- površina (v m²) posega na parceli s posameznim komunalnim vodom,
- služnostni upravičenec.

Katastrski elaborat se izdelava na digitalnem katastrskem načrtu. Grafične in atributne podatke o zemljiščih, je dolžan na podlagi investitorjevega pooblastila pridobiti Projektant.

Grafični del katastrskega elaborata mora poleg katastrske vsebine (parcelne meje, parcelne številke, šifre katastrske občine, ime katastrske občine) vsebovati mejo gradbenega posega

Projektna naloga za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik

oziroma gradbene parcele, mejo začasnega posega, potek projektirane komunalne infrastrukture, meje upravnih občin. Lomne točke gradbene parcele morajo biti numerirane, koordinate lomnih točk pa morajo biti izpisane v seznamu koordinat. Koordinate morajo biti določene v državnem koordinatnem sistemu.

7.2.9 Posebni elaborati

Sestavni del projektne dokumentacije so tudi **Posebni elaborati**, ki se izdelajo na podlagi zahteve drugega odstavka 26. 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. list RS št. 82/06, 61/07) in so:

- Elaborat postopnega vključevanja v obratovanje;
- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki;
- Elaborati vplivov na okolje;
- Elaborat informacijskih oznak in opreme na postajališču.

Elaborat postopnega vključevanja v obratovanje

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

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki naj bo izdelan v skladu z zahtevami Zakona o varstvu okolja, Uredbe o ravnanju z odpadki (Ur. list RS, št. 34/2008), Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. list RS, št. 34/2008), Uredbe o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. list RS, št. 34/2008) ter skladne z navodili oz. obrazcem ARSO, ki je objavljen na spletnih straneh ARSO (<https://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/odpadki/obrazci/>).

Načrt naj jasno opredeljuje nastanek (količine) in načine ravnanja z odpadki in morebitna dovoljenja, ki jih je potrebno za to pridobiti. Iz Načrta morajo biti razvidne predvidene količine izkopov, ločeno glede na klasifikacijske številke odpadkov ter navedeno, koliko se ga bo uporabilo ponovno na gradbišču. V Načrtu naj bo prikazana masna bilanca.

Vse količine oz. masna bilanca mora biti usklajena z ostalimi elaborati in načrti v sklopu projekta.

7.2.10 Vizualizacija projektne rešitve

Za izbrano projektno rešitev gradnje novega železniškega postajališča je potrebno izdelati 3D vizualizacijo (video in slikovno gradivo).

8 POSEBNE ZAHTEVE NAROČNIKA

8.1 Splošno

- Pri izdelavi projektних rešitev mora Projektant proučiti dejanske razmere na terenu in jih temu prilagoditi.
- V fazi izdelave izvedbenega načrta je, v primeru nejasnosti, Projektant dolžan pravočasno zahtevati pojasnila s strani Naročnika in Inženirja. Projektant je dolžan opozoriti Naročnika in Inženirja na vse morebitne pomanjkljivosti v zvezi s potrebnimi izhodišči za izdelavo načrta in izdelati načrt v skladu s pravili stroke.
- V primeru, da Projektant v fazi izdelave izvedbenega načrta ugotovi, da ne more izpolniti vseh zahtev projektne naloge, mora na to nemudoma opozoriti Naročnika in Inženirja ter jima sočasno predlagati ustrezno tehnično rešitev, ki bo v največji možni meri izpolnjevala pričakovanja naročnika.
- Izvedbeni načrt je last Naročnika. Vse pravice razpolaganja in spreminjanja (dopolnjevanja) se prenesejo na Naročnika.
- Projektant mora upoštevati navodila Naročnika, Inženirja, Upravljavca in priglšenega organa pri sprotne spremljanju izdelave izvedbenega načrta.
- V primeru utemeljenih pripomb revidentov oz. pregledovalcev načrta (Naročnik, Inženir) ter zahtev mnenjedajalcev mora Projektant izvesti dopolnitve in popravke načrta za isto ceno.
- Projektant naj v ponudbi predvidi tudi strošek usklajevanja projektne dokumentacije z Mestno občino Ljubljana. Projektant mora sodelovati z Mestno občino Ljubljana, da se zagotovijo vse navezave na predvideno ureditev železniškega postajališča Ljubljana Rudnik (kolesarnice, dostopne poti in podobno) preko izdanih projektne pogojev in mnenj oziroma rednih koordinacijskih sestankov.
- Projektant mora v projektu upoštevati splošne okoljevarstvene pogoje Upravljavca JŽI, ki so v prilogi (Priloga 3 Splošni okoljevarstveni pogoji upravljavca JŽI).
- V situaciji je potrebno z modro barvo označiti meje zemljišč javne železniške infrastrukture ter mejo progovnega pasu.
- Izvedba del mora biti predvidena na zemljišču JŽI. V kolikor le to ni možno mora Projektant o tem nemudoma obvestiti Inženirja in Naročnika ter jima predlagati ustrezno rešitev.
- V primeru izvajanja del na zemljišču oziroma objektih, ki niso v lasti RS s statusom JŽI mora izdelovalec projektne dokumentacije pridobiti ustrezna soglasja lastnikov.
- Načrtuje se izvajanje del po postopku Vzdrževalnih del v javno korist. Projektant mora, ne glede na to, da se načrtuje izvedba del po postopku VDJK, pridobiti vse projektne pogoje, mnenja in soglasja vseh pristojnih mnenjedajalcev kot je to predvideno v Gradbenem zakonu (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.).
- Projektanti pri uporabi barvnih grafičnih podlog ne sme uporabljati barve, ki vsebuje manj kot 50% črne barve. Uporabljati morajo barve, ki so dobro vidne pri tisku na belem papirju.
- Zasnovo, rešitev konstrukcije, materiala, detajle in opremo je potrebno projektirati tako, da se omogoči življenjska doba 100 let.

8.2 Verifikacija projektne dokumentacije IZN

- Države članice ES so odgovorne za zagotavljanje skladnosti s predpisi o varnosti, varovanju zdravja in varstvu potrošnikov, ki na splošno veljajo za železniška omrežja pri načrtovanju, gradnji, začetku obratovanja in obratovanju železnic.
- Skladno z Direktivo 2008/57/ES (Direktivo (ES) 2016/797) o interoperabilnosti železniškega prometa v ES in Zakonom o varnosti v železniškem prometu, ki je uveljavil zahteve te Direktive, je potrebno za nove podsisteme, ki se gradijo, nadgradijo ali obnovijo, pridobiti tudi novo dovoljenje za obratovanje, če tako odloči nacionalni varnostni organ. Zato je potrebno izvesti tudi ES - verifikacijo podsistemov, ki jo izvede priglašeni organ, kateri je pooblaščen za ocenjevanje skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ali za postopke ES-verifikacije podsistemov.
- Hkrati z izdelavo projektne dokumentacije IZN mora projektant na projektirane tehnične rešitve pridobiti tudi pozitivno vmesno izjavo o verifikaciji priglašene organa (faza projektiranja) in s tem dokazati naročniku, da so projektne rešitve, ki jih je izvajalec predvidel, skladne z zahtevami tehničnih specifikacij za interoperabilnost in nacionalnimi predpisi.
- Projektant mora skladno z navedenimi zahtevami s priglašenim (imenovanim) organom skleniti pogodbo za izvedbo potrebnih verifikacij projektne dokumentacije po TSI in nacionalnih predpisih in pridobiti pozitivno vmesno izjavo o verifikaciji na izdelano projektno dokumentacijo.
- Priglašeni (imenovani) organ, ki bo izvajal verifikacijo podsistemov mora biti registriran za opravljanje dejavnosti in biti nominiran s strani pristojnega ministrstva kot priglašeni (imenovani) organ za preverjanje skladnosti za TSI, ki jih bo preverjal. Obveznost izvajalca verifikacije je tudi, da bo zagotavljal komunikacijo v slovenskem jeziku in izdelal dokumentacijo v slovenskem jeziku.
- Projektant mora pridobiti pozitivne vmesne izjave o verifikaciji za vse podsisteme, ki so obravnavani v projektni dokumentaciji (Zakon o varnosti v železniškem prometu – ZVZelP-1; Uradni list RS, št. 30/18) ter pozitivne vmesne izjave o verifikaciji po nacionalni regulativi od imenovanega organa.
- Verifikacija v skladu z nacionalnimi predpisi je glede na projektirane rešitve zahtevana v skladu z naslednjimi predpisi:
 - Zakon o varnosti v železniškem prometu (UL RS, št. 30/18),
 - Pravilnik o zgornjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 92/10, 38/16 in 30/18 – ZVZelP-1),
 - Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 93/13 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 nivojskih prehodih (Uradni list RS, št. 55/19),
 - Pravilnik o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1),
 - Signalni pravilnik (Uradni list RS, št. 123/07, 18/11, 48/11 in 30/18 – ZVZelP-1),

- Pravilnik o projektiranju, gradnji in vzdrževanju stabilnih naprav električne vleke enosmernega sistema 3 kV (Uradni list RS, št. 56/03, 61/07 – ZVZelP in 30/18 – ZVZelP-1),
- Prometni pravilnik (Uradni list RS, št. 50/11, 21/14 in 30/18 – ZVZelP-1).
- Dinamika izvajanja verifikacije skladnosti s TSI in nacionalnimi predpisi v fazi projektiranja je odvisna od izvajanja del v zvezi s pripravo projektne dokumentacije, zato se mora izvajalec oziroma priglašeni (imenovani) organ prilagajati poteku projektiranja. Izvajanje verifikacije bo potrebno prilagajati več zaključenim tehnološkim sklopom.
- Izdelava poročil in vmesne izjave je vezana na pogodbeni rok oddaje projektne dokumentacije, kar pomeni, da mora izbrani ponudnik projektiranja v pogodbenem roku predati projektno dokumentacijo s pozitivnimi vmesnimi izjavami za vse sklope izdelane projektne dokumentacije.

8.3 Projektni pogoji, mnenja in soglasja

- Projektant je dolžan pridobiti projektne pogoje in mnenja vseh pristojnih mnenjedajalcev in pridobiti vsa potrebna soglasja za priključitev na GJI.
- Projektant je dolžan izdelati seznam mnenjedajalcev in voditi korespondenco pridobivanja in komunikacije z mnenjedajalci (datum vlog, pridobitev projektnih pogojev, mnenj in soglasij, zahtevane dopolnitve, datum dopolnitev, ...). Seznam je treba voditi ažurno ter ga posredovati Naročniku in Inženirju. Ravno tako je potrebno Naročniku ter Inženirju v čim krajšem času po elektronski pošti posredovati projektne pogoje, mnenja in soglasja.
- Kopije vročilnic vlog za pridobitev projektnih pogojev/mnenj in tabelarni seznam vseh pozvanih mnenjedajalcev je potrebno dostaviti Naročniku/Inženirju po el. pošti (ali skenirano) v celoti - najkasneje 1 mesec pred iztekom pogodbenega roka za oddajo projekta v postopek revizije. Pridobljene projektne pogoje/mnenja mora Projektant skenirati in sproti dostavljati Naročniku/Inženirju po el. pošti.
- V tehničnem poročilu je za vsakega mnenjedajalca potrebno vrstično/oštevilčeno navesti pridobljene projektne pogoje in vrstično/oštevilčeno (enak vrstni red!) napisati (natančno!), kako so se le-ta upoštevala pri izdelavi projekta. Zapis "projektne rešitve so v skladu s projektnimi pogoji" ne zadošča.
- Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih mora Projektant oporekati v dogovoru z naročnikom. Prav tako, če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z zakonodajo, je projektant dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.
- V projektu, ki je oddan v postopek revizije, morajo biti vsi projektni pogoji in mnenja. V primeru molka je treba k projektu priložiti dokazilo (vročilnico), da je bilo za mnenje zaproseno vsaj 60 dni pred oddajo projekta v postopek revizije. V nasprotnem primeru se šteje, da je projekt za revizijo nepopoln in bo iz formalnih razlogov zavržen (pogodbena kazen se bo zaračunala kot, da ni bil še oddan).

8.4 Revizija projektne dokumentacije IZN

- Naročnik bo izvedel revizijo IZN dokumentacije. Revizijo IZN bo opravil upravljavec JŽI.

- Projektant mora sodelovati v postopku izvedbe revizijskih postopkov ter odpraviti napake in pomanjkljivosti ugotovljene s strani pregledovalcev.
- Projektant mora na izdelan izvedbeni načrt pridobiti sklep o uspešno opravljeni reviziji projektne dokumentacije s strani upravljavca JŽI (SŽ-Infrastruktura d.o.o.). Sklep bo izdan po predaji celotne dopolnjene in popravljene projektne dokumentacije predane v enem (1) papirnatem in enem (1) digitalnem izvodu na USB ključu (pasivna in aktivna oblika).
- Po reviziji je potrebno projektno dokumentacijo dopolniti z izjavo upravljavca, ki dokazujejo usklajenost izdelane projektne dokumentacije z zahtevami (obrazec izjave je v prilogi 12.2 projektne naloge).

9 ROKI ZA IZDELAVO PROJEKTNE DOKUMENTACIJE IZP IN IZN

Rok za izdelavo idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik je **2 meseca od uvedbe v delo**.

Rok za izdelavo IZN za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik je **4 mesece od uvedbe v delo**.

Predaja dopoljenega izvedbenega načrta po pripombah pregledovalcev, vključno s pridobljenim sklepom o uspešno opravljeni reviziji in potrdilom verifikacije je **6 mesecev od uvedbe v delo**.

10 ŠTEVILO IZVODOV

Projektant mora projektno dokumentacijo izdelati z uporabo računalniške tehnologije (grafični in atributni podatki) in jo predati naročniku v tiskani in digitalni obliki:

aktivna oblika:

tekstualne vsebine:	Microsoft Word,
tabelarične prikaze, popis del in predračun:	Microsoft Excel,
podatkovne baze:	Microsoft Access,
terminske plane:	Microsoft Project,
slike:	v formatu tiff, jpeg ali jpg,
načrte:	Autodesk AutoCad,
prostorski podatki:	GIS;

pasivna oblika:

tekstualne vsebine:	v pdf zapisu,
tabelarične prikaze, popis del in predračun:	v pdf zapisu,
slike:	v pdf zapisu,

načrte: v dwf zapisu,
prostorski podatki: v dwf zapisu.

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 »USB ključku«, ki naročniku omogoča njihovo spreminjanje in dopolnjevanje skladno s spremembami na terenu ter skladno s potrebami rednega in investicijskega vzdrževanja javne železniške infrastrukture.

Dokumentacija izdelana v digitalni obliki ne sme biti kodirana ali kako drugače zaščitena pred razmnoževanjem, kopiranjem in mora biti pripravljen za nadaljnjo obdelavo.

Število potrebnih izvodov dokumentacije je naslednje:

- **Projektno dokumentacijo IZP** je potrebno izdelati v 3 (treh) papirnatih izvodih in 3 (treh) digitalnih izvodih na USB ključku (pasivna in aktivna oblika). En izvod mora biti pripravljen za arhiviranje skladno z veljavno zakonodajo za arhiviranje.
- **Projektno dokumentacijo IZN** za potrebe revizije je potrebno izdelati v enem (1) tiskanem in dveh (2) digitalnih izvodih na USB ključku (pasivna in aktivna oblika). Po izdanem sklepu o uspešno opravljeni reviziji in Vmesni izjavi o verifikaciji je potrebno Naročniku predati šest (6) tiskanih in šest (6) digitalnih izvodov na USB ključku (pasivna in aktivna oblika). Dodatni izvod mora biti pripravljen za arhiviranje skladno z veljavno zakonodajo za arhiviranje.

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 PID.

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati dokument: Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo, ki ga projektant najde na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo.

11 SMERNICE ZA IZDELAVO PROJEKTA

11.1 Klasifikacijski načrt za projektno dokumentacijo

Projektant mora pri projektiranju upoštevati Navodila za oblikovanje vsebine projektne dokumentacije ter praktični napotki za označevanje in klasificiranja prilog formata A4 (tekstualnega in računskega značaja) ter klasificiranje in oblikovanje glav grafičnih prilog. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

http://www.di.gov.si/si/navodila_vzorci_gradiva_za_prevzem/projektiranje_projektna_dokumentacija/

11.2 Navodila projektantom za predajo investicijsko-tehnične dokumentacije v arhiv Direkcije RS za infrastrukturo

Projektant mora pri projektiranju upoštevati Navodila projektantom za predajo šifrirane dokumentacije in za predajo projektne dokumentacije v skenirani in vektorski obliki. Navodilo je dostopno na spletnih straneh Direkcije RS za infrastrukturo na naslovu:

http://www.di.gov.si/si/navodila_vzorci_gradiva_za_prevzem/projektiranje_projektna_dokumentacija/

12.2 Priloga 2: Izjava izdelovalca projektne dokumentacije

Odgovorni vodja projekta projektanta: _____
Potrjujem, da je projektna dokumentacija: _____

Naročnik: RS Ministrstvo za infrastrukturo,
Direkcija RS za infrastrukturo,
Tržaška cesta 19
1000 Ljubljana

Izdelovalec: _____
Faza projektiranja: _____
Št. proj. dokumentacije: _____
Datum: _____

dopolnjena skladno z zahtevami navedenimi v zapisniku usklajevalnega sestanka z dne _____, za kar vam prilagamo izjave pregledovalcev projektne dokumentacije kot sledi:

	<i>Področje/poslovna enota/slужba</i>	<i>Ime in priimek pregledovalca</i>
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Kraj: _____ Dne: _____

Podpis odgovornega vodje projekta projektanta:

Priloge:

- Izjave pregledovalcev o ustrezni dopolnitvi projektne dokumentacije

12.3 Priloga 3: Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI

V okviru tega naročila je potrebno, poleg veljavne zakonodaje, spoštovati tudi okoljevarstvene pogoje Slovenskih železnic opisane v nadaljevanju.

Skrb za varstvo okolja predstavlja pomemben del družbene odgovornosti Slovenskih železnic. Zahteve po čistem, zdravem in urejenem okolju so vključene v vse poslovne funkcije na Slovenskih železnicah. Na ta način Slovenske železnice zagotavljajo ekološko varen in okolju prijazen prevoz potnikov in tovora, vodenje železniškega prometa ter vzdrževanje celotne železniške infrastrukture.

Zastavljeno strategijo varstva okolja je mogoče uspešno in učinkovito uresničevati le tako, da te zahteve izpolnjujejo vsi zaposleni na Slovenskih železnicah skupaj z izvajalci del na območju Slovenskih železnic, upoštevajoč pri tem:

- *skrb za dosledno izpolnjevanje vseh zakonskih in drugih zahtev, ki kakorkoli zadevajo varovanje okolja;*
- *skrb za nenehno optimiranje porabe energije, vode, povzročenih odpadkov in drugih materialov, ki so nujno potrebni za delovanje poslovnega sistema Slovenskih železnic;*
- *skrb za vgradnjo oz. uporabo materialov in komponent, ki ustrezajo najvišjim standardom varovanja okolja – materiali, ki vsebujejo okolju čim manj ali nič nevarnih oz. škodljivih snovi;*
- *skrb za nenehno zmanjševanje tveganja za nastanek okoljske nesreče v smislu zagotavljanja najvišje stopnje ekološke varnosti pri skladiščenju nevarnih snovi in pri prevozu nevarnega blaga;*
- *skrb za stalno in ustrezno izobraževanje, usposabljanje in osveščanje zaposlenih pri izvajalcu del na območju Slovenskih železnic o odgovornosti do okolja.*

V skladu z zastavljeno strategijo varstva okolja morajo izvajalci del na območju Slovenskih železnic pri izvajanju svoje dejavnosti na območju, kjer so Slovenske železnice lastnik ali upravljavec železniške infrastrukture zagotavljati:

ustrezno ravnanje z odpadki kot je: ločevanje nevarnih od nenevarnih odpadkov, ureditev zbirnih in oddajnih mest za odpadke, ureditev prostorov kjer se začasno skladiščijo nevarni odpadki, oddajanje odpadkov pooblaščenim organizacijam, ki imajo dovoljenje pristojnega ministrstva in vodenje dokumentacije o oddaji odpadkov;

- *ustrezno ravnanje z gradbenimi, kosovnimi odpadki in drugimi odpadki, ki nastajajo samo občasno – v primeru gradbenih del ali rekonstrukcije in drugih del kot je npr. večje čiščenje ipd. zagotoviti ločen odvoz odpadkov;*
- *skladiščenje nevarnih snovi v skladu z veljavno zakonodajo Republike Slovenije in Požarnim redom Slovenskih železnic;*
- *skrb za redno izvajanje zakonsko predpisanih okoljskih monitoringov;*
- *skrb za racionalizacijo vseh vhodnih virov, ki so pomembni z vidika varstva okolja (raba energije, vode, povzročenih odpadkov);*
- *pravočasno obveščanje pristojnih državnih organov za obveščanje (tel. 112) v primeru uhajanje ali razlitja nevarnih snovi, požara, druge izredne razmere, ki imajo lahko za posledico negativne vplive na okolje in o tem seznaniti tudi odgovorne osebe na Slovenskih železnicah;*
- *stalno zagotavljanje urejenosti in čistosti objektov, kadar gre za najem, njenega funkcionalnega zemljišča in ostalih površin, ki so predmet pogodbe;*
- *obveščanje odgovorne osebe Slovenskih železnic o vseh spremembah in potencialnih ter dejanskih dogodkih, ki imajo ali bi lahko imele škodljiv vpliv na okolje.*

S Splošnimi okoljevarstvenimi pogoji za izvajalce del na območju Slovenskih železnic morajo biti pisno seznanjeni vsi delavci (izvajalci oz. podizvajalci), ki delajo za izvajalca ali v imenu izvajalca.

O tem morajo izvajalci del na območju Slovenskih železnic hraniti pisna dokazila, ki morajo biti obenem na vpogled delavcem, ki izvajajo nadzor s strani Slovenskih železnic.

Slovenske železnice izvajajo stalni nadzor nad urejenostjo objektov s pripadajočim funkcionalnim zemljiščem, prostorov in drugih železniških območij, ki se uporabljajo v skladu s pogodbenimi določili.

Zaradi zgoraj navedenih zahtev Slovenske železnice od izvajalcev, ki izvajajo dela na objektih kateri so v upravljanju Slovenskih železnic, pričakujejo, da s svojo dejavnostjo prispevajo k skupnemu prizadevanju za čim bolj čisto, varno in urejeno okolje.

12.6 Priloga 6: Fotografije obstoječega stanja



Slika 4: Območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Ljubljane) – nelegalen prehod preko proge približno v km 147+180



Slika 5: Nelegalen prehod preko proge približno v km 147+180 – pogled v smeri Dolenjske ceste
Projektna naloga za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik
stran 48



Slika 6: Širše območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Ljubljane) – v km 147+569 nivojski prehod Semenarna



Slika 7: Širše območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Novega mesta)



Slika 8: Širše območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Ljubljane)



Slika 9: Širše območje predvidenega novega postajališča Ljubljana Rudnik (pogled v smeri Ljubljane) – opuščeni AB okvir za razklad kamnitih agregatov v približnem km 147+370



Slovenske železnice

SŽ – Infrastruktura, d.o.o.

Direktor

Kolodvorska ul. 11, 1000 Ljubljana
Tel.: 01 / 29 14 166
Faks: 01 / 29 14 822
E-pošta: matjaz.kranjc@slo-zeleznice.si

Digitalni podpis

Podpisnik: FRANC KLOBUČAR
Izdajatelj: SIGEN-CA G2
Številka certifikata: 00C70B96832000000057244839
Potek veljavnosti: 20. 11. 2024
Čas podpisa: 08. 10. 2021 13:31

REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO	
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO LJUBLJANA	
Prejeto: 13-10-2021	Sig. znak: 15
Številka zadeve: 37-500-25/2020/60	Priloga:
	Vredn.:

V vrednost:

Številka: 30201-4/2017-55
Signatura: 278.5
Datum: 07. 10. 2021



INF21073035

Na podlagi Poslovnika 925 – Poslovnik sistema varnega upravljanja za upravljavca javne železniške infrastrukture in 925-P17 – Varno načrtovanje javne železniške infrastrukture izdajam

SKLEP
o potrditvi projektne naloge

št. 0201 za izdelavo izvedbenega načrta za gradnjo novega železniškega postajališča Ljubljana Rudnik.

Pripravil/a:
Gordana Tesič

Franc Klobučar (V imenu: Matjaž Kranjc)
pomočnik direktorja



