


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

 REPUBLIKA SLOVENIJA MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO LJUBLJANA		15
Prejeto: 04 -12- 2020	Sig. znak:	
Številka zadeve: 37500-16/2020/1	Pritoga:	
V vrednost: 99. Hočevan	Vredn.:	

Številka: 30201-4/2017-40  
Signatura: 278.5  
Datum: 25. 11. 2020



INF20078330

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

**SKLEP**  
**o potrditvi projektne naloge**

št. 0166 za izdelavo projektne dokumentacije:

idejne zasnove in izvedbenih načrtov za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica, na progi št. 20 Ljubljana – Jesenice – d.m.

Pripravil/a:  
Gordana Tesič

Franc Klobučar (V imenu: Matjaž  
Kranjc)  
pomočnik direktorja





REPUBLIKA SLOVENIJA  
**MINISTRSTVO ZA INFRASTRUKTURO**  
DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO

Sektor za investicije v železnice

Kopitarjeva ulica 5, 2000 Maribor

T: 02 234 14 21  
E: gp.dr.si@gov.si  
www.di.gov.si

## **PROJEKTNA NALOGA**

za izdelavo

**Idejne zasnove in izvedbenih načrtov za  
Nadgradnjo železniške postaje Jesenice,  
vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica,  
na progi št. 20 Ljubljana – Jesenice – d.m.**

**Ljubljana, november 2020 – verzija 3 (V01.3)**

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

**Vrsta dokumentacije:** *Projektna naloga*

**Naziv projekta:** *Izdelava idejne zasnove in izvedbenega načrta  
za nadgradnjo železniške postaje Jesenice,  
vključno z železniško povezavo Jesenice-  
Hrušica, na progi št. 20 Ljubljana – Jesenice –  
d.m.*

**Številka PN:** *0166 - Verzija 3*

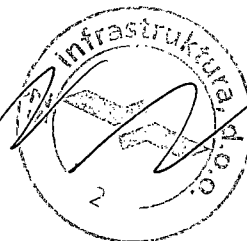
**Izdelava:** *DRI upravljanje investicij, d.o.o.,  
Kotnikova ulica 40, 1000 Ljubljana*  
  
*v sodelovanju s*  
*SŽ-Infrastruktura, d.o.o.,  
Kolodvorska ul. 11, 1000 Ljubljana*

**Kraj:** *Ljubljana*

**Letnica izdelave:** *november 2020*

**Pregledal in potrdil:** *SŽ-Infrastruktura, d.o.o.*

*Matjaž Kranjc  
direktor*



## KAZALO VSEBINE

1	SPLOŠNI PODATKI .....	5
1.1	Naročnik.....	5
1.2	Upravljavec .....	5
1.3	Naziv projekta.....	5
1.4	Lokacija .....	5
1.5	Faza obdelave.....	5
2	UVOD.....	6
2.1	Območje obdelave .....	6
2.2	Namen in cilj naloge.....	7
3	IZHODIŠČA ZA IZDELAVO NALOGE.....	9
3.1	SPLOŠNO .....	9
3.2	Gradbeno tehnične preveritve in že izdelane zasnove.....	10
4	TEHNIČNE ZAHTEVE PROJEKTIRANJA.....	11
4.1	Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev.....	12
4.2	Izvedbeni načrti .....	15
4.2.1	Zgornji ustroj .....	16
4.2.2	Spodnji ustroj.....	18
4.2.3	Peroni .....	19
4.2.4	Ureditev postajnega območja.....	20
	Postajni objekt.....	20
	Parkirišče.....	20
	Rušitvena dela na postajnem območju.....	20
	Informacijska oprema.....	20
	Kolesarnice .....	20
4.2.5	Omrežje voznega voda.....	20
4.2.6	Signalnovarnostne naprave .....	22
4.2.7	Telekomunikacijske naprave .....	24
4.2.8	Elektroenergetsko napajanje naprav .....	25
4.2.8.1	Elektroenergetski razvod .....	26
4.2.8.2	Varnostno napajanje.....	27
4.2.8.3	Električne inštalacije postajnega poslopja.....	29
4.2.8.4	Električne inštalacije poslopja centralne postavljalnice .....	30
4.2.8.5	Zunanja razsvetljava .....	32
4.2.9	Električno gretje kretnic .....	33
4.2.10	Daljinski nadzor (SCADA).....	34
4.2.11	Kabelske trase .....	34

4.2.12	Komunalni vodi .....	34
4.2.13	Strojne inštalacije prostorov centralne postavljalnice.....	35
4.2.14	Podvoz v km cca. 633+400 .....	36
5	VSEBINA IN OPREMA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE.....	37
5.1	Vsebina izvedbenega načrta.....	37
5.1.1	Splošni del.....	38
5.1.2	Tehnično poročilo.....	38
5.1.3	Popisi del in količin ter projektantski predračun .....	39
5.1.4	Skupni projektantski predračun s predizmerami.....	40
5.1.5	Risbe z vsemi potrebnimi detajli .....	40
5.1.6	Načrti .....	41
5.1.7	Varnostni načrt.....	51
5.1.8	Načrt rušitev .....	51
5.1.9	Vizualizacija projektne rešitve .....	51
6	OSTALE OBVEZNOSTI IZDELOVALCA .....	51
7	PROJEKTNI POGOJI, MNENJA IN SOGLASJA.....	53
8	REVIZIJA IN VERIFIKACIJA SKLADNOSTI S TSI.....	54
9	ROK IZDELAVE NALOGE IN ODDAJA POROČIL/NAČRTOV .....	54
10	PRILOGE:.....	55

## **1 SPLOŠNI PODATKI**

### **1.1 Naročnik**

Naročnik javnega naročila je Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

### **1.2 Upravljavec**

SŽ-Infrastruktura d.o.o., Kolodvorska ulica 11, 1000 Ljubljana.

### **1.3 Naziv projekta**

Izdelava Idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) in izvedbenih načrtov (IZN) za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica (ponovna vzpostavitev potniškega prometa)

### **1.4 Lokacija**

Železniška postaja Jesenice v km 630+208,87, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica (ponovna vzpostavitev potniškega prometa)

### **1.5 Faza obdelave**

Izdelava idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) in izdelava izvedbenih načrtov (IZN).

## 2 UVOD

Železniška postaja Jesenice je bila pred letom 1991 ena večjih mejnih postaj prejšnje države SFRJ, zaradi česar so bili razvojni načrti te postaje zelo velikopotezni. Ker so se razmere na transportnem trgu po osamosvojitvi Republike Slovenije bistveno spremenile (prometni tokovi so se obrnili v korist jedrnega TEN-T omrežja), so se tudi zahteve po transportu po železnici zmanjšale, s tem pa potrebe po velikosti (območju) železniške postaje Jesenice.

Železniška infrastruktura zaseda velike površine v samem središču Jesenic, vendar pa zaradi različnih dejavnikov ni več v celoti v uporabi. Opuščena železniška infrastruktura v občini je dokaj moteča pri nadaljnjem prostorskem načrtovanju občine ter zavira razvoj Občine Jesenice na tem delu.

Cilj projektne naloge »Izdelava Idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) in izvedbenih načrtov (IZN) za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica« je torej prilagoditi tirne in postajne kapacitete pričakovanim potrebam v prihodnosti.

Predvsem je potrebno postajo Jesenice optimizirati glede na načrtovano nadgradnjo proge št. 20 odsek proge Kranj - Jesenice in glede na predvideno sanacijo železniškega predora Karavanke, ki bo izvedena skladno s projektom »Varnostno tehnična nadgradnja železniškega predora Karavanke«.

Optimalne tirne in postajne kapacitete so pomembne tako z vidika kakovostnega izvajanja transportnih storitev, kot tudi z vidika minimiziranja stroškov. Prav tako se bodo z realizacijo projekta optimizirali tehnološki postopki in optimizirala se bo izraba prostorov in objektov na postaji Jesenice.

### 2.1 Območje obdelave

V okviru naloge bo obravnavano:

- izdelava idejne zasnove za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) in izdelava izvedbenih načrtov (IZN) za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica; (ponovna vzpostavitev potniškega prometa)

Postaja Jesenice leži na progi št. 20 Ljubljana-Jesenice-državna meja v km 630+208,87 na nadmorski višini 573 metrov.

Postaja Jesenice je glede opravljanja transportne službe:

- končna postaja glavne železniške elektrificirane proge Ljubljana-Jesenice;
- začetna postaja regionalne in neelektrificirane železniške proge Jesenice-Nova Gorica-Sežana;
- postaja izmenjave prometa; prehodna postaja med slovenskimi in avstrijskimi železnicami (SŽ in ÖBB).

Podatki o obstoječem stanju železniške postaje Jesenice so projektantu na voljo v dokumentu Postajni poslovni red, 1. del, Postaja Jesenice, izdalo SŽ Infrastruktura d.o.o., Jesenice 2019, velja od 10.5.2019. Dokument si izdelovalec naloge pridobi od upravljavca JŽI.

Na postaji se opravlja popolna ali delna predelava tako potniških vlakov kot tovornih vlakov. Postaja je urejena za sprejem in odpravo ter sestavo in razstavo vseh vrst vlakov.

Z vidika vagonске službe je postaja Jesenice nakladalna, razkladalna, odpravna, namembna, razporedna, prehodna, delavniška in pregledna postaja.

V nadaljevanju je podano obstoječe stanje in s tem povezana problematika na železniški postaji Jesenice:

- postaja je brez glavnega prevoznega tira v premo,
- ni omogočeno obratovanje oz. manipulacija vlakov dolžine 740 metrov,
- pri menjavi vleke oz. lokomotiv je oviran promet ostalih vlakov (sekanje voznih poti),
- lokomotive sistema 15kV se trenutno garirajo na tirih namenjenih za manipulacijo,
- vlakovne oz. premikalne poti se sekajo,
- premalo število tirov, na katerih lahko ustavljajo potniški vlaki oz. manjka otočni peron z dvema tiroma, na katere bi lahko vozili in ustavljali potniški vlaki. Postaja Jesenice je za večino vlakov, tako regionalnih kot lokalnih vlakov, začetna ali končna postaja,
- potniški vlaki, ki prihajajo iz bohinjske proge (proga št. 70 Jesenice-Sežana) sekajo vozne poti vsem ostalim vlakom,
- vgrajene so dvojne križiščne kretnice, ki onemogočajo višje hitrosti vlakov (<35 km/h),
- tirne kapacitete so večje od dejanskih potreb (opustitev in odstranitev tirov in kretnic, ki niso v uporabi).

## 2.2 Namen in cilj naloge

Za predmetno nalogo je bil izdelan predlog tehnološke sheme, kjer je podan nabor ukrepov, ki izhajajo iz ugotovljenih potreb in uveljavljenih prometno-tehnoloških standardov. Predlagana tehnološka shema postaje Jesenice je usklajena z upravljavcem JŽI in je priloga predmetne projektne naloge (Priloga 2). S predlagano tehnološko shemo je zagotovljena ustrezna zmogljivost tirnih kapacitet postaje Jesenice ter posledično povezava med Jesenicami in Področco, hkrati pa so predvideni ukrepi prometno tehnološko ustrezni ter izvedljivi po postopku vzdrževalnih del v javno korist.

S predvideno tehnološko shemo sledimo ciljem projekta:

- zasnovati koncept odvijanja prometa vlakov na postaji Jesenice po izvedbi »Varnostno tehnične nadgradnje železniškega predora Karavanke« ter spremembo iz dvotirnosti na enotirnost na odseku železniške proge Področca – Jesenice in nadgradnje proge št. 20, ki se bo izvedla v času zapore predora Karavanke;
- zagotoviti potrebno število postajnih tirov za možnost obratovanja vlakov dolžine 740 m (za sprejem in odpravo daljših tovornih vlakov); gradbena dolžina tira mora biti ustrezno večja, upoštevati tudi zagotovitev sočasnih uvozov,



- zagotoviti tirno situacijo postaje Jesenice, da bodo možne vožnje čez postajo v premo po glavnem prevoznem tiru oz. predvideti vožnje vlakov čez postajo brez zmanjšanja hitrosti;
- opredeliti postajne tise, ki niso v uporabi, in predvideti njihovo izgradnjo (odstranitev). Za postajne tise, ki niso v lasti JŽI, je potrebna opredelitev do lastništva in pripravljenosti lastnikov glede sprememb tirne slike postaje (potrebno povezavo JŽI na zadevne tise);
- preselitev enote za elektro energetske (EE) naprave v objekt centralne postavljalnice (CP) ter zagotovitev vsaj 1 tira za motorno drezino in območje za material (odprta/zaprta skladišča, delavnice, garaže (nadstrešek), skladno s prilogo 3
- preselitev enote za gradbeno dejavnost v objekt centralne postavljalnice (CP) ter zagotovitev vsaj 1 tira in območje za material (odprta/zaprta skladišča, delavnice, garaže (nadstrešek), skladno s prilogo 3,
- preveriti ustreznost objekta centralne postavljalnice (CP) glede na namen preselitve služb upravljavca v te prostore (enote za elektro energetske (EE) naprave, enote za gradbeno dejavnost) ter glede na potrebe po novih delovnih prostorih za potrebe upravljavca, skladno s prilogo 3
- po preveritvi ustreznosti objekta centralne postavljalnice (CP) predvideti vsaj:
  - o zunanjo prenavo objekta (fasada, stavbno pohištvo),
  - o zunanjo ureditev (ureditev ustreznih dovoznih poti, ureditev parkirišč)
  - o notranjo prenavo prostorov za potrebe opravljanje služb upravljavca,
  - o ureditev strojnih inštalacij (ogrevanje, prezračevanje, idr.) oz. prilagoditev strojnih inštalacij na novo stanje preureditve prostorov,
  - o ureditev oz. prilagoditev električnih inštalacij na novo stanje preureditve prostorov,
  - o ureditev fekalne kanalizacije,
  - o preveriti primernost ureditve jedilnih prostorov,
  - o predvideti in urediti tehnične prostore v centralni postavljalnici za umestitev novih SV in TK naprav
- zagotovitev ustreznih prostorov za potrebe skladiščenja opreme in naprav (strojev) glede na predvideno preselitev služb upravljavca,
- preveriti potrebo po možnosti in potrebi dodatnega peroniziranega tira,
- zagotovitev glavnega prevoznega tira za vožnjo vlaka čez postajo z voznoredno hitrostjo najmanj 70 km/h (vožnje čez kretnice v premo ali vgradnja kretnic, ki dopuščajo takšne hitrosti),
- zagotovitev zmanjšanje križanja voznih poti in s tem povečanje pretočnosti postaje, in sicer:
  - o ločitev tirov za potniški in tovorni promet,
  - o zagotovitev tirov za gariranje vozil, vključno z zagotovitvijo ogrevanja garnitur, pri čemer je potrebno upoštevati predvideno preselitev služb upravljavca,
  - o polnjenja baterij na EMG in zagotovitev tirov za praznjenje fekalij iz potniških garnitur in vagonov ter polnjenje z vodo,
  - o ločitev tirov za postajno manipulacijo (menjava vleke, postajni premik) in tirov za prevoze čez postajo (glavnih prevoznih tirov),
- zagotovitev zadostnega števila tirov za potniški promet (gradnja novega otočnega perona),

- gradnja podhoda pod celotnim postajnim območjem (smer sever/jug) ter na drugo stran, pod cesto Maršala Tita in
- izgradnja tirov, ki se ne uporabljajo.

Zraven tega je potrebno preučiti:

- zagotovitev za bodočo dvotirnost smer Ljubljana – Jesenice na postajo Jesenice,
- dostop na perone iz podvoza v km cca. 630+400, pri čemer je potrebno statično preveriti obstoječi podvoz ter pridobiti projektne pogoje in določiti osnovne gabarite skladno s pridobljenimi projektnimi pogoji glede možnosti sprostitev območja ob sedanjem tiru št. 041.

Zgoraj navedeni ukrepi in rešitve, po predlagani tehnološki shemi nadgradnje postaje Jesenice in predvidenih potrebah po novih delovnih prostorih za potrebe upravljavca JŽI, predstavljajo predlog ukrepov, ki jih mora izdelovalec naloge preveriti z različnih vidikov. V kolikor določeni ukrepi niso izvedljivi (prostorske omejitve, pravila projektiranja,...) ali so ekonomsko neupravičeni (visoki investicijski stroški), je izdelovalec naloge dolžan pripraviti različne rešitve za doseg cilja, pomeni izdelavo več variant idejne zasnove. Dolžan je tudi izdelati analizo prednosti in slabosti za posamezne ukrepe s pojasnilom in prometno-tehnološko preveritvijo. Spremembo tehnološke sheme oz. ukrepov je izdelovalec naloge dolžan predstaviti naročniku, inženirju in upravljavcu JŽI.

### 3 IZHODIŠČA ZA IZDELAVO NALOGE

#### 3.1 Splošno

Načrte je potrebno izdelati skladno z veljavno zakonodajo v Republiki Sloveniji in tehničnimi predpisi ter standardi. Pri izdelavi projektne dokumentacije naj se upoštevajo ustrezne direktive in Tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI) 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. Projektant mora v primeru geografskih, okoljskih ali urbanističnih omejitev vsa odstopanja ustrezno utemeljiti.

Pri izdelavi načrtov naj projektant smiselno upošteva tudi Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Uradni list RS, št. 36/18 in 51/18 – popr.).

V vseh fazah izdelave načrtov mora projektant takoj obvestiti naročnika in inženirja, v kolikor ugotovi, da vseh predvidenih del ni možno izvesti skladno s predpisi oz. projektno nalogo. Pri tem mora naročniku in inženirju predlagati ustrezne tehnične rešitve.

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.

Predvidoma se bodo dela v zvezi z gradnjo izven nivojskih dostopov in ostale pripadajoče infrastrukture izvajala kot vzdrževalna dela v javno korist. Vsi posegi mora biti locirani na

zemljišču javne železniške infrastrukture (JŽI). V kolikor projektant ugotovi, da del ne bo mogoče izvesti kot vzdrževalna dela v javno korist ali da bo potreben poseg izven zemljišč JŽI, mora o tem takoj obvestiti naročnika oz. njegovega inženirja ter predlagati ustrežnejšo 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.

### **3.2. Gradbeno tehnične preveritve in že izdelane zasnove**

Ključno izhodišče za opredelitev ukrepov na postaji Jesenice so načrtovani ukrepi na odseku Jesenice – d.m. – Področca, ki so obdelani v Izvedbenem načrtu »Varnostno-tehnična nadgradnja železniškega predora Karavanke«.

Prav tako je treba upoštevati ukrepe na progi št. 20, ki se bodo izvedli kot nadgradnja v času zapore železniškega predora Karavanke in so se definirali v projektni dokumentaciji »Izdelava projektne dokumentacije (IzN) za nadgradnjo odseka proge Kranj - Jesenice na progi št. 20 Ljubljana – Jesenice - d.m.«.

V preteklosti je bilo izdelanih že več različnih nalog, ki so navedene spodaj in katere so preverjale in opredeljevale potrebne ukrepe na železniški progi št. 20 in tudi na postaji Jesenice. Izdelovalec je dolžan opraviti analizo in pregled teh nalog ter iz vidika v tej nalogi določenih potrebnih ukrepov preveriti smiselnost oz. uporabnost že predlaganih oz. preverjenih rešitev predvsem v smislu gradbeno-tehničnih zasnov potrebnih rešitev. Prav tako mora izdelovalec preveriti ali so ukrepi vezani na zadevno nalogo v že izdelani projektni dokumentaciji usklajeni s sedaj veljavno zakonodajo oz. predpisi (npr. interoperabilnost).

V sklopu izdelave predmetnih del je potrebno upoštevati naslednjo že izdelano dokumentacijo:

- Izvedbeni načrt: Varnostno tehnična nadgradnja železniškega predora Karavanke, št. 2618-VN, oktober 2019; dopolnitev po reviziji marec 2020, KARAVANKE RAILWAY TUNNEL DESIGN JV, Bahnhofstraße 19, 6060 Hall in Tirol, Avstrija
- Izvedbeni načrt za Nadgradnjo glavne železniške proge št. 20 na odsekih Kranj – Lesce Bled in Lesce – Bled – Jesenice ter progovno kabliranje na železniški progi št. 20 - progovno kabliranje, številka projekta: 53 37 524, junij 2019 (dopolnjen po pregledu, avgust 2019), PAP Informatika inženiring, d.o.o., Čepelnikova ulica 7, 1000 Ljubljana
- Izvedbeni načrt za Nadgradnjo glavne železniške proge št. 20 na odsekih Kranj – Lesce Bled in Lesce – Bled – Jesenice ter progovno kabliranje na železniški progi št. 20 – odsek Slovenski Javornik - Jesenice, št. 3684/JJ, junij 2019, SŽ – Projektivno podjetje Ljubljana d.d. projektiranje, inženiring, svetovanje, Ukmarjeva ulica 6, 1000 Ljubljana
- PZI: Rekonstrukcija nadvoza (KR0014) čez železniško progo na Jesenicah na R2-452/0368 v km 4,420, št. 108-19E, december 2019, GINEX International d.o.o., Rejčeva 3, 5000 Nova Gorica,
- IZP: Nadgradnja železniške proge št. 70 Jesenice - Sežana na progovnem odseku: Bohinjska Bistrica – Jesenice in Jesenice – Hrušica, IZP 19\_804/Bohinjska, PNZ in Cestni inženiring, september 2020.

Pri projektiranju rešitev po predmetni projektni nalogi je potrebno uporabiti enotne elemente in naprave, kot so v zgoraj navedenih projektih.

Poleg že navedenih so na obravnavanem koridorju izdelani še ostali dokumenti, projekti in študije, med drugim:

- Študija variant za nadgradnjo železniške proge Ljubljana-Kranj-Jesenice-država meja v koridorju obstoječe proge, Projekt Nova Gorica d.d., Ljubljana 2018;
- Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP) Investicije v železniško infrastrukturo Varnostno-tehnična nadgradnja železniškega predora Karavanke, DRI d.o.o, Ljubljana, 2016;
- Dokument identifikacije investicijskega projekta (DIIP): »Optimizacija tirnih kapacitet na območju Jesenic«; Prometni institut Ljubljana d.o.o., Ljubljana, 2011;
- Dokument identifikacije investicijskega projekta DIIP Nadgradnja odsekov obstoječe glavne železniške proge Ljubljana-Jesenice-d.m. (Prometni inštitut, 2017);
- IZN št. 8396/10 »Ureditev parkirnih mest za kolesa na območju železniških postaj znotraj Slovenije«, november 2018, LUZ d.d.;
- Strategija upravljanja delov železniške postajne infrastrukture za potnike; v izdelavi;
- Celostna prometna strategija občine Jesenice;
- Investicijski program za nadgradnjo glavne železniške proge št. 20 Ljubljana-Jesenice-d.m. na odsekih Kranj-Podnart in Podnart-Lesce Bled, DRI d.o.o., januar 2020;
- Študija variant / Predinvesticijska zasnova za nadgradnjo železniške proge Ljubljana-Kranj-Jesenice-država meja v koridorju obstoječe proge, Projekt Nova Gorica d.d., Ljubljana, maj 2018 (dopolnitev februar 2019);
- Investicijski program za varnostno-tehnično nadgradnjo železniškega predora Karavanke, DRI d.o.o, Ljubljana, 2020.

Zgoraj navedene dokumente, študije in projekte je potrebno smiselno upoštevati, pri čemer mora izdelovalec slediti ciljem projektne naloge, predvsem smiselnosti ukrepov po predlagani tehnološki shemi za optimalno odvijanja prometa vlakov ob upoštevanju ukrepov, ki se bodo izvedli v času nadgradnje železniškega predora Karavanke.

#### **4 TEHNIČNE ZAHTEVE PROJEKTIRANJA**

V nalogi je treba izdelati in prikazati rešitve obravnavanega železniškega omrežja glede na območje obdelave, ki je navedeno v točki 2.1.

V okviru tega dela naloge je treba izdelati:

- idejno zasnovo za pridobitev projektnih in drugih pogojev (IZP) Nadgradnje železniške postaje Jesenice,
- Izvedbene načrte (IZN) Nadgradnje železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica (ponovna vzpostavitev potniškega prometa).

Predlagana tehnološka shema postaje Jesenice (Priloga 2) je usklajena z upravljavcem JŽI. Pri izdelavi projektnih rešitev je potrebno smiselno upoštevati ukrepe in predloge, skladno z izdanim Mnenjem na predlog tehnološke sheme za izdelavo projektne dokumentacije (dopis SŽ – Infrastruktura, št. 30301-7/2016-63 z dne 9.4.2020), priloga 4 te projektne naloge.

Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno upoštevati parametre zmogljivosti za prometni kodi P4 in F1.

#### 4.1 Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev

V okviru tehničnega dela naloge je potrebno pripraviti idejno zasnovo za pridobitev projektnih in drugih pogojev za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, ki izhajajo iz predlagane tehnološke sheme in potreb po novih delovnih prostorih na Jesenicah za potrebe upravljavca JŽI (Prilogi 2 in 3). Pri tem je potrebno upoštevati tudi pripombe, podane z dopisom SŽ – Infrastruktura, št. 30301-7/2016-63 z dne 9.4.2020 (priloga 4).

Idejno zasnovo za pridobitev projektnih in drugih pogojev je potrebno izdelati za celotno postajno območje železniške postaje Jesenice. Predmet nadgradnje železniške postaje Jesenice v sklopu IZP obsega:

- preveritev in preureditev prostorov centralne postavljalnice iz razloga preselitve služb upravljavca (EE in GD), vključno z zunanjo ureditvijo (dovozne poti, parkirišča, idr.),
- preveritev kapacitet objektov glede na podane potrebe po novih delovnih prostorih na Jesenicah za potrebe upravljavca JŽI (skladno s prilogo 3),
- zunanja ureditev postajnega območja z vidika vzdrževanja stavbe (vsaj sanacija zamakanja peronske strehe ob tiru 1),
- gradnja novega otočnega perona, vključno z dvigali,
- nadgradnja zgornjega ustroja,
- nadgradnja spodnjega ustroja,
- podaljšanje obstoječega podhoda za pešce čez celotno postajno območje z dostopom do novega perona,
- gradnja podhoda pod celotnim postajnim območjem (smer sever/jug) ter na drugo stran, pod Cesto Maršala Tita, kjer je tudi avtobusno postajališče in
- statična preveritev obstoječega podvoza v km cca. 630+400 z ureditvijo dostopov do obstoječih peronov in do novega perona,
- nadgradnja železniškega mostu na progi 1 in 2 v km 631+634 (zagotovitev medtirne razdalje 4,75 m)
- namestitev novih signalnovarnostnih naprav z vmesnikom za povezavo v center vodenja prometa (CVP),
- obdelava naprav APB in MO proti sosednim postajam,
- obdelava nivojskih prehodov vključenih v SV napravo postaje Jesenice; s preučitvijo možnostjo ukinitve,
- nadgradnja signalnovarnostnih in telekomunikacijskih naprav,
- prikaz ureditve elektroenergetskega napajanja objektov in naprav na postaji ter nadgradnja elektroinštalacij;
- nadgradnja in ureditev voznega omrežja,
- ureditev parkirišča za osebna vozila,
- ureditev dostopov za funkcionalno ovirane osebe in invalidne osebe, vključno z ureditvijo dvigal,
- umestitev kolesarnic skladno s predlogom tipskega načrta nadstrešnice za kolesa (projekt SŽ).

Projektant pri projektiranju tehničnih rešitev smiselno upošteva že izdelano projektno dokumentacijo, ki je navedena v poglavju 3.2.

Izdelovalec projektne dokumentacije mora na podlagi gradbeno-tehnične analize dejanskega stanja železniške infrastrukture na območju postaje Jesenice, na podlagi predloga tehnološke sheme ter na podlagi podanih potrebe po novih delovnih prostorih za potrebe upravljavca JŽI podati potrebne ukrepe, s katerimi bo zagotovljena normalna obratovalna sposobnost in prometna varnost z upoštevanjem prostorske omejitve trenutnega stanja. Kot normalna obratovalna sposobnost se smatra projektirano stanje železniške infrastrukture.

Izdelovalec je dolžan od upravljavca JŽI pridobiti podatke o dejanskem stanju obravnavane JŽI. Izdelovalec naloge analizira prejete podatke in za posamezne elemente železniške infrastrukture, ki ne izpolnjujejo projektiranih gradbeno-tehničnih karakteristik (npr. progovna hitrost, nosilnost,...) poda vzroke ter predlaga ukrepe za posamezne elemente železniške infrastrukture. V kolikor izdelovalec naloge iz kakršnihkoli razlogov predvidi drugačne ukrepe od ukrepov, ki izhajajo iz predlagane tehnološke sheme (priloga te projektne naloge), je dolžan tovrstne spremembe utemeljiti. Utemeljitev sprememb mora vsebovati tudi prometno-tehnološko preveritev, in sicer:

- opis sprememb ter izdelava spremenjene tehnološke sheme,
- opis odvijanja prometa vlakov,
- opis namembnosti posameznih tirov,
- analizo tirne zasedenosti za predviden obseg prometa v letu 2040<sup>1</sup>.

Analiza obstoječega stanja mora vsebovati celotno infrastrukturno na območju postaje Jesenice, kakor tudi infrastrukturo, ki ni del JŽI. Posebej je potrebno analizirati stranske postajne in industrijske tire, ki niso v uporabi ter pridobiti mnenja in soglasja lastnikov industrijskih tirov, ki se cepijo iz tirov JŽI.

Prometno tehnološka preveritev spremenjene tehnološke sheme (vključno z analizo tirne zasedenosti) mora biti izdelana s podporo programskega orodja, ki omogoča mikroskopsko železniško modeliranje. Program mora omogočati podrobno modeliranje železniške infrastrukture, voznih redov, simulacij kapacitetnih izračunov po metodi, ki je opredeljena v objavi UIC 406. Izdelovalec naloge je dolžan izdelati mikroskopski model z rezultati tirne zasedenosti predati v pregled naročniku in inženirju.

Idejna zasnova mora zajemati tudi spremljajoče ukrepe za povečano vlogo javnega potniškega prometa, v nadaljevanju JPP. Število parkirnih mest in lokacija le teh mora biti skladna s projektnimi rešitvami predvidenimi v IZN št. 8396/10 »Ureditev parkirnih mest za kolesa na območju železniških postaj znotraj Slovenije«, november 2018, LUZ d.d.,... in s Strategijo upravljanja delov železniške postajne infrastrukture za potnike.

Smiselno se predvidi polnilni postaji za električne avtomobile.

---

<sup>1</sup> Upoštevati je potrebno pričakovano dnevno število vlakov v letu 2040, ki je opredeljeno v Prometni študiji, ki je izdelana v okviru IDZ za študijo variant »Nadgradnja železniške proge Ljubljana-Kranj-Jesenice-državna meja v koridorju obstoječe proge«; Univerza v Ljubljani, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo – Prometnotehniški inštitut; junij 2016;«.

Izdelovalec glede na obstoječe stanje vseh elementov, kot so podani s predvideno tehnološko shemo in podanimi potrebami po novih delovnih prostorih in objektih za potrebe upravljavca JŽI preveri potrebo po njihovi obnovi/nadgradnji. Vse ukrepe je izdelovalec dolžan smotrno uskladiti z že predvidenimi ukrepi na uvoznih tirih do postaje Jesenice. Veliko pozornost je potrebno nameniti uskladitvi stičnih točk med posameznimi projekti in že izdelani projektni dokumentaciji.

Gradbeno tehnične rešitve morajo obsegati in definirati trasni potek in vse spremljajoče infrastrukturne posege, ki so s traso tangirani.

Izdelovalec mora izdelati oceno stroškov, ki naj vsebuje oceno vseh potrebnih elementov železniške infrastrukture in ostale morebitne prizadete infrastrukture.

Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev mora biti izdelana skladno z zahtevami veljavne zakonodaje.

Projektant mora v prvi fazi izdelati geodetski posnetek obstoječega stanja (tirnih naprav, SVTK in EE naprav, komunalne infrastrukture, postajnih objektov, itd.) na celotnem območju železniške postaje, ki je predmet projektne naloge. Le ta bo projektantu podlaga za nadaljnje projektiranje.

Idejna zasnova za pridobitev projektnih in drugih pogojev se izdelava najmanj z naslednjo vsebino:

- tehnični opis vseh ukrepov na postajnem območju železniške postaje Jesenice,
- tehnološko shemo<sup>2</sup>,
- pregledno situacijo v M 1:25.000,
- situacije v M 1:5.000; M 1:2.000 oz. 1:1.000 za posamezne načrte,
- situacije ureditve prostorov centralne postavljalnice,
- vzdolžni profili v M 1:5.000/500,
- karakteristični prečni profili v M 1:100,
- katastrski elaborat z navedenimi za gradnjo potrebnimi deli parcel, površino parcel, kategorijo zemljišč in lastniki,
- prikaz varstvenih območij, vodnih in priobalnih zemljišč in varovalnih pasov infrastrukturnih vodov,
- prikaz prometnih in funkcionalnih površin (vključno z dostopi, dovozi, parkirišči, prostorom za zbiranje komunalnih odpadkov, površinami za intervencijo in evakuacijo ipd.),
- prikaz minimalne komunalne oskrbe objekta in priključevanja objekta na gospodarsko javno infrastrukturo ter zaščite in prestavitev infrastrukturnih vodov,
- ocenjeno vrednost investicije,
- opredeliti območja ukrepov na JŽI in območja, ki niso del JŽI.

Izdelovalec naloge je dolžan IZP predstaviti delovni skupni, ki jo sestavljajo predstavniki Naročnika, upravljavca JŽI in inženirja.

---

<sup>2</sup> Tehnološka shema je skica postaje, ki vsebuje: število in koristno dolžino postajnih tirov, lokacijo peronov, tirne zveze, oznake kretnic, oznake signalov, Tehnološko shemo je potrebno izdelati za celotno območje obdelave, kot je definirano v poglavju »2.1 Območje obdelave«...

Izdelovalec je dolžan na izdelano idejno zasnovo pridobiti jasne in nedvoumne projektne pogoje. Projektni pogoji morajo jasno izražati stališča mnenjedajalca in morajo biti strokovno in pravno utemeljeni in obrazloženi ter morajo vključevati tudi morebitne predloge rešitev oziroma smernic in pogojev za izvedbo gradnje. V kolikor so podani projektni pogoji v nasprotju z navedenim, mora izdelovalec idejne zasnove podati ugovor na izdane projektne pogoje ter zahtevati nove.

Projektne rešitve v IZP predstavljajo osnovo za nadaljnjo fazo projektiranja IZN, na katero je potrebno pridobiti pozitivna mnenja in zato morajo upoštevati prejete projektne pogoje. Usklajevanje projektnih rešitev na podlagi prejetih projektnih pogojev je dolžan projektant izvesti v sklopu pogodbениh del in niso podlaga za morebitno nastala dodatna dela.

V kolikor se tekom izdelave idejne zasnove ugotovi, da so projektne rešitve takšne, da zahtevajo velike investicijske stroške pri sami izvedbi ali da rešitev ni mogoče izvesti zaradi tehničnih omejitev, je dolžan projektant obdelati rešitve, ki so investicijsko racionalnejše ter izvedljive, četudi to pomeni izdelavo več-ih variant idejne zasnove.

## 4.2 Izvedbeni načrti

Izvedbene načrte za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica je potrebno izdelati skladno s Pravilnikom o pogojih in postopku za začetek, izvajanje in dokončanje tekočega in investicijskega vzdrževanja ter vzdrževalnih del v javno korist in Zakonom o varnosti v železniškem prometu ter skladno z vso trenutno veljavno zakonodajo, razpisno dokumentacijo, projektno nalogo, zahtevami interoperabilnosti ter navodili naročnika in upravljavca JŽI v smislu dobrega gospodarja.

Izvedbene načrte za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica je potrebno izdelati na osnovi izbranih rešitev IZP.

Izvedbene načrt (IZN) je potrebno izdelati za celotno postajno območje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica (ponovna vzpostavitev potniškega prometa). Predmet nadgradnje železniške postaje Jesenice v sklopu IZN obsega:

- preureditev prostorov centralne postavljalnice iz razloga preselitve služb upravljavca (EE in GD), vključno z vsemi spremljajočimi ureditvami, najmanj kot navedeno spodaj:
  - zunanjo prenavo objekta (fasada, stavbno pohištvo),
  - zunanjo ureditev (ureditev ustreznih dovoznih poti, ureditev parkirišč)
  - notranjo prenavo prostorov za potrebe opravljanje služb upravljavca,
  - ureditev strojnih instalacij (ogrevanje, prezračevanje, idr.) oz. prilagoditev strojnih instalacij na novo stanje preureditve prostorov,
  - ureditev oz. prilagoditev električnih instalacij na novo stanje preureditve prostorov,
  - ureditev fekalne kanalizacije,
  - preveriti primernost ureditve jedilnih prostorov,
  - predvideti tehnične prostore v centralni postavljalnici za umestitev novih SV in TK naprav
  - predvideti in urediti LAN/WAN in WiFi inštalacije v celotnem objektu z upoštevanjem novih potreb



- vezano na zgornjo alinejo je potrebno zagotoviti ustrezne tirne kapacitete: vsaj 1 tir za Službe EE in vsaj 1 tir za Službe GD in ustrezne garaže in prostore za skladiščenje materiala (skladno s prilogo 3);
- v sklopu postajnega objekta je potrebno predvideti vsaj sanacijo zamakanja peronske strehe ob tiru 1;
- nadgradnja zgornjega ustroja,
- nadgradnja spodnjega ustroja,
- gradnja novega otočnega perona, vključno z dvigali,
- podaljšanje obstoječega podhoda za pešce čez celotno postajno območje z dostopom do novega perona ter na drugo stran pod Cesto Maršala Tita,
- rekonstrukcija obstoječega podvoza v km cca. 630+400, vključno z ureditvijo dostopov do obstoječih peronov in do novega perona ter potrebno cestno infrastrukturo z odvodnjavanjem ter vsemi elektro in strojnimi instalacijami,
- nadgradnja železniškega mostu na progi 1 in 2 v km 631+634 (zagotovitev medtirne razdalje 4,75 m)
- namestitev novih signalnovarnostnih naprav z vmesnikom za povezavo v center vodenja prometa (CVP),
- obdelava naprav APB in MO proti sosednim postajam,
- obdelava nivojskih prehodov vključenih v SV napravo postaje Jesenice,
- vmesna zavarovanja postaje z SV napravo v vseh gradbenih fazah,
- nadgradnja telekomunikacijskih in elektroinstalacijskih naprav,
- nadgradnja oz. ureditve voznega omrežja,
- ureditev parkirišča za osebna vozila,
- ureditev dostopov za funkcionalno ovirane osebe in invalidne osebe, vključno z ureditvijo dvigal (na peronih in v podvozu),
- umestitev kolesarnic skladno s predlogom tipskega načrta nadstrešnice za kolesa (projekt SŽ),
- umestitev polnilni postaji za električne avtomobile,
- nadgradnja železniške povezave (ponovna vzpostavitev potniškega prometa) na osnovi IZP Nadgradnja železniške proge št. 70 Jesenice - Sežana na progovnem odseku: Bohinjska Bistrica – Jesenice in Jesenice – Hrušica, IZP 19\_804/Bohinjska, PNZ in Cestni inženiring, september 2020, ki vključuje:
  - enotirna, elektrificirana proga 3 kV dolžine cca. 2.250 m (začetek obdelave je za kretnico 225 postaje Jesenice),
  - namenjena potniškemu prometu,
  - po IZP v km 0+800 – predvideno postajališče Jesenice bolnišnica,
  - po IZP v km 1+700 – predor pod glavno žel. progo Jesenice – Področca (ÖBB),
  - po IZP v km 2+200 – predvideno postajališče Hrušica,
  - po IZP v km 2+242 – tirni zaključek.

#### **4.2.1 Zgornji ustroj**

Pri izdelavi izvedbenega načrta je potrebno med drugim upoštevati naslednja izhodišča:

- Pri izdelavi 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) ter veljavne tehnične specifikacije za interoperabilnost (TSI).

- Elementi zgornjega ustroja proge morajo biti projektirani za kategorijo proge D4 (osna obremenitev 225 kN/os in dolžinska obremenitev 80 kN/m).
- Upoštevati je parametre zmogljivosti za prometni kodi P4 in F1.
- Tiri in kretnice na postaji naj bodo novi/e, sistema 60E1 z elastično pritrditvijo. Kakovost tirnic mora biti v skladu z zahtevami Pravilnika.
- V postajne tiri in kretnice se vgradijo novi betonski pragi s podložno gumo na spodnji strani na medosni razdalji 60 cm oz. po načrtu proizvajalca kretnic.
- Tirnice in kretnice naj bodo zvarjene in vključene v neprekinjeno zvarjeni tir (NZT). Izdelati je potrebno načrt zavarovanja tira in kretnic z napravami proti vzdolžnem pomiku tirnic. Predvideti je potrebno oznake za spremljanje premikov tira in število mathee naprav.
- Parametri kretnic naj omogočajo maksimalno hitrost vlakov pri vožnji v odklon glede na prostorske omejitve (območje JŽI) in prometno-tehnološke potrebe.
- Predvidi se električno gretje kretnic.
- 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.
- Tehnični elementi zgornjega ustroja morajo zadoščati kriterijem, ki jih določajo prometne kode skladno s TSI kategorizacijo.

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).
- 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 zamenjavo oz. obnovo opreme na postaji (naziv materiala, enota, količina, ipd.).

Pri izdelavi izvedbenega načrta za tirne naprave je potrebno med drugim izdelati tudi:

- Zakoličbeni načrt.
- Prečne profile v merilu 1:100, na razdalji 25 do 50 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), ki mora biti skluden z zahtevami Pravilnika, vključno z vsemi EE, SV in TK 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 GC.
- Vzdolžne profile.
- Načrt varjenja za tire in kretnice vključno z napravami za preprečevanje vzdolžnega in bočnega pomika tira.
- Shematski prikaz postaje iz katerega je razvidno obstoječe in projektirano stanje.
- Gradbeno situacijo ureditve postaje, kjer je potrebno vrisati območje progovnega pasu in območje zemljišča JŽI.
- Ostale načrte, ki niso posebej specifikirani in so potrebni za izvedbo projektiranih tehničnih rešitev.

#### 4.2.2 Spodnji ustroj

Pri izdelavi izvedbenega načrta je potrebno med drugim upoštevati naslednja izhodišča:

- Pri izdelavi vseh projektiranih 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 veljavne predpise.
- Projektant mora v projektih 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).
- Upoštevati je parametre zmogljivosti za prometni kodi P4 in F1.
- Vse projektne rešitve morajo temeljiti na geološko-geomehanskem poročilu/načrtu, ki ga izdelava za to registrirana organizacija v sklopu predmetnega projekta (izdelava geološko – geomehanskega poročila/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 Eurocode, SIST EN (1990-1998), z upoštevanjem dinamičnih vplivov. Za vse objekte mora določiti in upoštevati merodajno obtežno shemo.
- 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.
- Projektirati ureditev odvodnjavanja vseh voda na postajnem območju in vseh objektih.
- Obstoječe prepuste je potrebno pregledati, izvesti vse potrebne meritve in preiskave ter na podlagi pregleda in preiskav predvideti in izdelati vse potrebne projektne rešitve za ureditev objektov za kategorijo D4.
- Na vseh objektih je potrebno predvideti ureditev hidroizolacije.
- Na objektih je potrebno jeklene ograje antikorozijsko zaščititi.
- Projektant na objektih zagotoviti GC profil.
- Na objektih mora biti projektno rešen potek EE, SV in TK ter ostalih naprav.
- Dela se izvajajo kot vzdrževalna dela v javno korist (VDJK). V primeru da bi predvideni posegi posegali izven meje JŽI projektant o tem takoj obvesti inženirja in naročnika. Projektna dokumentacija mora vsebovati elaborat tehnologije izvajanja del.

### 4.2.3 Peroni

Pri izdelavi izvedbenega načrta je potrebno med drugim upoštevati naslednja izhodišča:

- Predvideti je potrebno novi peron višine 550 mm nad GRT (ostale geometrijske karakteristike projektant definira na osnovi veljavnih predpisov in TSI).
- Peroni naj bodo zgrajeni iz »L« peronskih elementov dimenzij 60/85 cm in dolžine 1,00 m.
- Za izven nivojski dostop na vse perone mora biti pod vsemi tiri sprojektiran podhod z nadstreški nad stopnišči in potrebnimi napravami za omogočanje dostopa funkcionalno oviranim osebam. Omogočen mora biti dostop potnikom in funkcionalno oviranim osebam na perone z obeh stani podhoda oziroma postaje v skladu z veljavnimi TSI. Točna lokacija podhoda se definira oz. uskladi z naročnikom in inženirjem na podlagi idejne rešitve v IZP.
- Peroni morajo biti opremljeni z dvigali.
- Projektant si pridobi oz. izdelava vse ustrezne geološko-geomehanske ter hidrogeološke raziskave za projektiranje podhoda.
- 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 – ZVZeIP-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 Ljubljana – Kranj - Jesenice ter na progi Jesenice – Nova Gorica -Sežana seže v površino določeno v točki 4.2.2.11.1 TSI PRM.
- Pohodna površina perona mora biti v vseh vremenskih razmerah nedrseča ter odporna na zmrzovanje in soljenje. Za označitev nevarnega območja na peronu naj se uporabijo tlakovci v kontrastni barvi, 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 15273-3-3:2013. Izračun mora biti vključen v tehnično poročilo.
- Zgornji rob jaškov v območju peronov mora biti v nivoju tlakov.
- Na peronih je potrebno predvideti ustrezno zaščito potnikov pred vremenskimi vplivi (nadstrešek). Obstoječe perone in nadstreške je potrebno obnoviti oz. ustrezno in primerno urediti.
- Na peronih mora biti sprojektirana ustrezna razsvetljava.
- V peronih se uredi nova kabelska kanalizacija vključno z jaški.
- Peron mora biti opremljen z informacijskimi in usmerjevalnimi tablami. Oprema mora biti skladna s celostno grafično podobo Slovenskih železnic.
- Ob/med tiroma naj se smiselno predvidijo varnostne ograje ustreznih dimenzij za preprečitev nivojskega dostopa na peron.

- Obstoječe perone je potrebno ustrezno obnoviti, tudi nadstreške. V kolikor so le-ti kulturno/zgodovinsko zaščiteni, je potrebno pri tem sodelovanje z Zavodom za varstvo kulturne dediščine (le-to bo razvidno iz projektnih pogojev).

#### 4.2.4 Ureditev postajnega območja

##### **Postajni objekt**

Posegi v postajno zgradbo s tem projektom niso predvideni in bodo obravnavani v ločenem projektu. Na postajni zgradbi se predvidi vsaj sanacijo zamakanja peronske strehe ob tiru 1.

##### **Parkirišče**

Za potrebe parkiranja osebnih vozil je potrebno predvideti parkirišče, ki bo namenjeno potnikom s parkirnimi mesti ter parkirnimi mesti za funkcionalno ovirane osebe. Preuči se možnost uvedbe sistema P+R. Pri tem je potrebno smiselno upoštevati Strategijo upravljanja delov železniške postajne infrastrukture za potnike in Celostne prometne strategije občine Jesenice.

##### **Rušitvena dela na postajnem območju**

Projektant v okviru IZN predvidi rušitev objektov na postaji, ki niso več v funkciji oz. je njihova lokacija problematična z vidika realizacije tehničnih rešitev zgornjega ustroja. Obseg rušitev je potrebno obdelati v okviru Načrta rušitev. Predvideti je potrebno tudi rušenje stolpa v medtirju ter stavbo Službe za gradbeno dejavnost (skladišča in delavnice).

##### **Informacijska oprema**

Informacijsko opremo je potrebno projektirati v skladu s celostno grafično podobo Slovenskih železnic, 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.

##### **Kolesarnice**

V sklopu ločenega projekta, IZN št. 8396/21»Ureditev parkirnih mest za kolesa na območju železniških postaj znotraj Slovenije, januar 2019, LUZ d.d. so na železniških postajah predvidene tipске kolesarnice, katere projektant vključi v rešitve v izvedbenem načrtu.

#### 4.2.5 Omrežje voznega voda

(1) Na območju železniške postaje Jesenice se omrežje voznega voda napaja z napetostjo 3 kV enosmerno in 15 kV izmenično. V smislu interoperabilnosti je potrebno upoštevati Direktivo (EU) 2016/797 Evropskega parlamenta in Sveta o interoperabilnosti železniškega sistema v Evropski uniji. Parametri omrežja voznega voda in elektroenergetskih naprav se sprojektirajo skladno in izključno z zahtevami Uredbe EU 1301/2014 o TSI v zvezi s podsistemom "energija" železniškega sistema v Evropski uniji (TSI ENE). Pri projektiranju je potrebno upoštevati tudi navodila Agencije Evropske unije za železnice o uporabi TSI ENE. Opozarja se, da mora obravnavana dokumentacija prikazati izpolnjevanje zahtev standardov SIST EN 50388 in SIST EN 50122 po TSI ENE.

(2) Omrežje voznega voda na postaji je potrebno prilagoditi novi tirni situaciji. Na postaji se srečata sistema vleke: 3 kV enosmerno in 15 kV izmenično. Za stične točke med sistemoma vleke je potrebno upoštevati priloženo tirno situacijo, ki jo je izdelal Prometni inštitut Ljubljana. Predvideno je, da se elektrificira tudi odsek proge Jesenice – Hrušica, za potniški promet. Izvozi in uvozi vlakov v smeri Hrušice bodo iz tirov 1 in 2.

(3) Pri izdelavi izvedbenega načrta voznega voda je potrebno upoštevati naslednja izhodišča:

- Omrežje voznega voda je potrebno prilagoditi novi tirni situaciji. Preseki vodnikov morajo ustrezati pričakovanim tokovnim obremenitvam. Omrežje mora biti izvedeno v polnokompenzirani izvedbi in sprojektirano za predvideno maksimalno hitrost vlakov na tem odseku železniške proge. Tehnične rešitve morajo biti načrtovane za sistem vleke 25 kV izmenično (varnostne razdalje, varnostne višine itd.). Predvidi se zamenjava vseh vodnikov.
- Izolatorji morajo biti izbrani za ustreznih napetostni nivo (3 kV, 15 kV). Predvideti je potrebno izolatorje, izdelane iz sodobnih izolacijskih materialov. Izolatorji morajo biti predvideni za zunanjo montažo v močno onesnaženem okolju in ustrezati zahtevam standarda SIST EN 50151.
- Nazivna višina kontaktnih vodnikov, sprememba le te, bočni odklon kontaktnega vodnika, povprečna kontaktna sila in dinamično obnašanje in kakovost odjema toka se predvidi skladno s TSI oziroma pripadajočimi referenčnimi standardi. Vozni vodi morajo omogočati obratovanje odjemnikom toka širine 1900 mm in 1600 mm (Tč. A.2.1. SIST EN 50367), kot tudi odjemnikom toka širine 1450 mm ( B2 SIST EN 50367).
- Za namestitev konzol in nošenje voznega voda se na postajnem področju predvidijo ustrezni portali predalčne konstrukcije preko tirov na postajnem področju.
- Sicer se predvidijo ustrezni tipizirani stebri iz jeklenih brezšivnih cevi, tipa M za nošenje voznega voda. nad enim tirom.
- Portali in stebri voznega voda morajo imeti ustrezen statični izračun na dodatne obremenitve in veter. Pri konstruiranju je potrebno upoštevati Evrokod standarde SIST EN 1991. Vse kovinske konstrukcije morajo biti antikorozijsko zaščitene z vročim cinkanjem, po SIST EN 1461. Vijačni material mora biti vroče cinkan ali iz ustreznega nerjavnega materiala, tudi vijačna sidra v temeljih.
- Portali in stebri se na ustrezni temelj pritrdijo preko sidrne plošče in vijakov, ki so del armature temelja. Obstajati mora možnost vstavitve izolacije (napetostni nivo 1 kV) med kovinsko konstrukcijo in temeljem.
- Stebri voznega voda in konstrukcije portalov morajo biti locirani tako, da ne bo zmanjšana vidnostna razdalja signalov, kar bi imelo za posledico krajšanje koristne dolžine tirov. Stebri voznega voda na lokacijah postajališč proge do Hrušice morajo biti locirani na strani proge, kjer ni perona.
- Konzola lahko nosi vozni vod le za en (najbližji) tir.
- Območje projektiranja elementov voznega voda po tej Projektni nalogi, predstavlja območje, ki seže izven postaje Jesenice, v kolikor je to potrebno zaradi uskladitve dolžin polj zatezanja voznega voda.
- Na vseh straneh postaje mora biti predvideno ločišče z ustreznim sistemom stikal.
- Projekt mora obdelati tudi priklop vodnikov v ustreznih stikališčih 3kV enosmerno in 15 kV izmenično.

- V čim večji meri je potrebno onemogočiti odvod povratnega toka električne vleke preko kovinskih konstrukcij v zemljo in s tem pojava blodečih tokov, zagotoviti je potrebno vzdolžno kontinuiteto povratnega voda, kar mora biti v načrtu prikazano.
- Za zaščito pred električnim udarom (napetost dotika, napetost koraka) mora projektant predvideti ustrezne ukrepe, skladno z zahtevami SIST EN 50122.
- Projektant mora posvetiti posebno pozornost medsebojni oddaljenosti elementov, ki med seboj ne bodo galvansko povezani. Načrt mora prikazati tudi ozemljitve vseh kovinskih konstrukcij (stebri voznega voda, kandelabri razsvetljave, signali, kovinske ograje, kretniški pogoni, omarice OJP itd.) na celotnem območju obdelave. Načrt mora v tlorisnih risbah prikazati enotni ozemljitveni sistem vseh naprav vseh napetostnih nivojev (NN inštalacije, vozni vod itd.) na železniškem območju obdelave. Ozemljitveni sistem železniškega območja mora biti ločen od drugih ozemljitvenih sistemov. Kot ozemljilo se predvidi nerjavni jekleni trak.

(4) Pri določanju nosilnih konstrukcij je projektant dolžan izbrati sodobne tehnične rešitve, ki predstavljajo optimalno rešitev glede na stroške in čas gradnje. Izbrane rešitve morajo omogočati smerno in višinsko regulacijo voznih vodov, kot tudi prilagajanje kasnejši spremembi tirne situacije.

(5) Projektant mora na terenu preveriti dejansko stanje. Vse potrebne podatke za izdelavo Načrta omrežja voznega voda na postaji, si mora pridobiti projektant.

(6) Odsekovna stikala v ločiščih voznih vodov in glavna postajna stikala se daljinsko krmilijo. Stikala izmeničnega sistema vleke se krmilijo iz centra vodenja avstrijskega operaterja. Ostala postajna stikala delujejo na ročni pogon. Ta stikala morajo imeti tudi ozemljilni kontakt. Razdelilnik daljinskega krmiljenja stikal se namesti v ustreznem (tehničnem) prostoru.

(7) Obravnavani načrt mora tudi prikazati visokonapetostni del napajanja gretja kretnic in napajanje strojev varnostnega napajanja. Kjer se omenjene naprave napajajo iz izmeničnega sistema vleke, je potrebno upoštevati zahteve upravljavca avstrijskega sistema vleke (Regelwerke).

(8) V posebnem načrtu je potrebno prikazati daljinsko krmiljenje stikal voznega omrežja obeh sistemov, krmilne sheme in povezave krmiljenja stikal, prikazati je potrebno tudi sistem prenosa signalov v nadzorni center vodenja in prenosno pot. Predvidi se, da se nove naprave daljinsko krmilijo preko obstoječega sistema daljinskega vodenja in upravljanja naprav voznega omrežja.

#### **4.2.6 Signalnovarnostne naprave**

Pri projektiranju SV naprav se predvidi naslednje:

- Vgradnja novih notranjih in zunanjih SV naprav, skladno s potrjeno idejno zasnovo;
- Predvidi se izdelava vmesnika med novo SV napravo in Centrom vodenja prometa, za potrebe daljinskega vodenja prometa (center vodenja prometa ni predmet tega projekta);
- Izvedba kabelskih tras (kabelska kanalizacija, kabelska korita, kabli), prekopov ter kabelskih jaškov do vseh predvidenih zunanjih elementov SV naprav;
- Elektroenergetsko napajanje SV naprav;

- Pri projektiranju naj projektant predvidi možnost sočasnih voženj;
- Signalno varnostno je potrebno obdelati vse nivojske prehode, ki so vključeni v SV napravo postaje Jesenice;
- Obdelati je potrebno povezavo nove postajne SV naprave s sistemi (progovnih) SV naprav (APB, MO, odjava) proti sosednim postajam (smeri Avstrija, Ljubljana, Nova Gorica, Hrušica, industrijski tiri);
- Dovoljuje se le vgradnjo sodobnih digitalnih SV naprav varnostnega nivoja SIL4. Zahtevani nivo varnosti se ugotavlja skladno s SIST EN 50126;
- Za kontrolo odsekov javljanja prostosti (OJP) se dovoljuje le vgradnjo elementov, ki niso odvisni od parametrov tirne grede (npr. števcí osi);
- Zagotovljena mora biti ustrezna zaščita notranjih in zunanjih SV naprav pred delovanjem strele;
- Predvideti je potrebno vgradnjo novih naprav pomožnega napajanja (DEA);
- Za povezavo med novo SV napravo in Centrom vodenja prometa naj se predvidi standardno arhitekturo in vmesnike EULYNX;
- Nova SV naprava mora izkazati ustrezno energetska učinkovitost.

Na osnovi tehnologije prometa mora projektant predvideti zunanje elemente SV naprav (glavni signali, premikalni signali, signalne oznake, števcí osi,...). Načrt mora prikazati predvidene naprave in njihove lokacije, kot tudi kableske trase poteka kablov SV naprav, napajalnih kablov, razplet kablov in lokacije notranjih SV naprav. Te naprave se vgradijo v ustrezne tehnične prostore. Načrt mora prikazati tudi povezavo postajne SV naprave z obstoječim progovnim sistemom.

Pri izdelavi projektnih rešitev za kabelsko kanalizacijo (za potrebe SV naprav, TK naprav, EE naprav, ipd.) mora projektant v čim večji možni meri upoštevati možnost postavitve kablov v na novo predvideno kabelsko kanalizacijo in preučiti možnost postavitve vseh kablov v skupno novo projektirano kabelsko kanalizacijo. Kanalete ne smejo segati v območje odvodnih jarkov, drenaž,...

Pri izdelavi projektne dokumentacije za SV naprave mora projektant upoštevati, da bo ob izvajanju gradbenih del na postajnem območju postaje v fazi priprave oziroma pred pričetkom del potrebna preureditev zavarovanja prometa, oziroma začasno vmesno zavarovanje prometa za vse vožnje, ki se bodo morale odvijati v času izvajanja del. Za realizacijo navedenega mora projektant uskladiti vse rešitve v skladu z Elaborm tehnologije izvajanja del in Elaborm tehnologije prometa v času gradnje, kot funkcionalne celote, ki so primerne za fazno spuščanje v promet, ki morajo biti opredeljene v izvedbenem načrtu za vmesne faze (ločena mapa).

Projektant mora izdelati projektno dokumentacijo (IzN) tudi za vmesno zavarovanje v vsaki posamezni gradbeni fazi zato, da bo omogočena čim boljša optimizacija prometa v času izvajanja del.

Načrti morajo obsegati situacijo, tlorise, prereze, potrebne detajle v ustreznih merilih. V izvedbenem načrtu naj bodo priložene naslednje vsebine:

- Situacija v merilu 1:1000 obstoječega stanja tirov, SV in TK naprav, komunalnih in ostalih vodov - v situaciji nepobarvano. V situaciji je potrebno označiti novogradnjo z vrisanimi posegi z rdečo in objekte ter naprave, ki se odstranijo z drugo barvo. V situaciji je potrebno označiti stacionažo začetka in konca objekta, shematični prikaz postaje (skica postaje).



- Situacija SV na gradbeni podlagi (v barvah) v merilu 1:500,
- Pregledna risba - obstoječe stanje,
- Situacijska risba SV in TK vodov,
- Vzдолžni profili M 1:1000/100 z vrisanimi potrebnimi ukrepi,
- Prečni profili M 1:100 z vrisanimi potrebnimi ukrepi.

V izvedbenem načrtu naj se na območju peronov predvidi skupno kabelsko kanalizacijo za vse vrste postajnih inštalacij.

Načrt signalnovarnostnih naprav mora biti usklajen z načrtom omrežja voznega voda, glede vidljivosti svetlobnih signalov, v načrtu morajo biti na risbah prikazane vidnostne razdalje svetlobnih signalov ter za vsak signal (visoka izvedba) dodana risba prečnega preseka z vrisanimi in kotiranimi odmiki od elementov voznega omrežja (elementi pod napetostjo 3kV, ozemljitvenimi vodniki....) .

Za ažurne podatke o poteku železniških SV kabljev naj se projektant obrne na SŽ-Infrastruktura d.o.o., Služba za EE in SVTK, Kolodvorska 11.

#### 4.2.7 Telekomunikacijske naprave

Skladno z zahtevami Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1) se predvidi opremljenost s sistemi za obveščanje potnikov, sistemom klica v sili (SOS stebriček) in video nadzornim sistemom.

Nov peron in podhod je potrebno opremiti z ozvočenjem. Zvočnike se namesti na drogove razsvetljave in nadstrešek podhoda ter v podhod. Število zvočnikov in njihova usmerjenost morajo zagotavljati za potnike ustrezno raven slišnosti, glede na okolico pa jakost zvoka ne sme presegati ravni, ki so za tovrstno okolje predpisane. Za povezavo zvočnikov se predvidi samostojni kabel iz TK prostora. Izvede se avtomatska najava ozvočenja na železniški postaji.

Namestiti je potrebno elektronske prikazovalnike za vozni red (tirne prikazovalnike ter centralni prikazovalnik). Krmiljenje prikazovalnikov se predvidi lokalno in daljinsko. Na vsakem peronu se predvidi ustrezno število prikazovalnikov, da se zagotovi ustrezna vidnost in pokritost perona. Centralni prikazovalnik se predvidi na postajnem poslopju in v čakalnici.

Na perone je potrebno namestiti SOS stebričke, ki se jih vključi v obstoječi DDS sistem. Na DDS sistem se priključi tudi govorna povezava dvigal. Za povezavo dvigala s DDS sistemom je potrebno predvideti ustrezno kabelsko povezavo.

Na perone in podhod je potrebno namestiti video kamere. Snemalnik se namesti lokalno z možnostjo prenosa slike na oddaljeno (centralno) lokacijo. Video sistem je namenjen zagotavljanju večje varnosti železniškega prometa, kot tudi preprečevanju in ugotavljanju pri vandalizmu, raziskavi ID....

Tehnične prostore in prometni urad je potrebno opremiti z napravami tehničnega varovanja (vlom in požar).

Na peron se namesti ura. Predvidi se montaža na drog razsvetljave. Ure se montirajo na peronih, na stavbni železniške postaje, v čakalnici in v prometnem uradu.

Pri načrtovanju napisnih tabel, ur in SOS stebričkov naj se pridobi usmeritve s strani Upravljavca, ki pripravlja interno navodilo »Navodilo in tehnične specifikacije za projektiranje, gradnjo in oblikovanje sistemov PIS, urnih naprav in SOS stebričev«.

Povezave do zunanjih naprav (kamere, table) se predvidijo na način, da se na peronu postavi ustrezna razdelilna omarica v kateri se zaključijo lokalni kabli do naprav (peronski razplet TK in napajalnih kablov). Med peronsko razdelilno omarico in TK prostorom pa se predvidi ustrezen optični in napajalni kabel.

Predvidi se ustrezno podatkovno omrežje (IP), ki bo omogočalo lokalne povezave in povezave do oddaljenih/centralne lokacij-e. Prav tako se predvidi optična povezava med SV in TK prostorom ter pripadajoča pasivna in aktivna oprema.

Za potrebe napajanja obstoječih in novih TK naprav se mora predvideti ustrezno napajanje. Projektant mora preveriti trenutno stanje (poraba, avtonomija,..) in ob upoštevanju novih porabnikov predlagati najprimernejšo rešitev (nadgradnja obstoječega ali vgradnja novega napajalnega sistema).

Pri uvoznih/izvoznih signalih se predvidi postavitve TK stebrička. Predvidi se priklop na dispečerski sistem CS na postaji Jesenice.

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

V sklopu gradbenih del je potrebno ustrezno projektno obdelati prestavitve in zaščite obstoječih signalnovarnostnih in telekomunikacijskih kablov. 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. Prestavitve kablov morajo biti načrtovane v fazah.

Pred začetkom projektiranja mora projektant pridobiti ažurne podatke o TK napravah in podatke o TK kablji na SŽ-Infrastruktura d.o.o., Služba za EE in SVTK, Kolodvorska 11.

#### **4.2.8 Elektroenergetsko napajanje naprav**

(1) Projektna dokumentacija elektroenergetskega napajanja mora obsegati in prikazati rešitve za:

- elektroenergetski razvod;
- varnostno napajanje;
- električne inštalacije postajnega poslopja;
- električne inštalacije poslopja centralne postavljalnice
- električne inštalacije razsvetljave podhodov in peronov,

- električne inštalacije razsvetljave tirnega področja – kretniški področji in službene poti med tiri, skladno s tehnologijo dela na postaji,
- električne inštalacije za razsvetljavo parkirišča,
- električne inštalacije za osebna dvigala;
- električne inštalacije porabnikov postajališč.

(2) Pri projektiranju zgoraj navedenih področij je potrebno upoštevati naslednjo tehnično regulativo:

- Uredbo komisije (EU) št. 1301/2014 z dne 18. novembra 2014 o tehničnih specifikacijah za interoperabilnost v zvezi s podsistemom „energija“ železniškega sistema v Evropski uniji, konsolidirano besedilo in pripadajoče harmonizirane standarde;
- Pravilnik o obratovanju elektroenergetskih postrojev (Uradni list RS, št. 56/16);
- Pravilnik o zaščiti nizkonapetostnih omrežij in pripadajočih transformatorskih postaj (Uradni list RS, št. 90/15);
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 41/09, 2/12) in Tehnična smernica TSG-N-002:2013, Nizkonapetostne električne inštalacije oziroma standard SIST HD 60364, vsi deli;
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 28/09, 2/12) in Tehnična smernica TSG-N-003:2013, Zaščita pred delovanjem strele.
- Sistemska obratovalna navodila za distribucijsko omrežje električne energije (Ur. list RS 41/11);
- Pravilnik o omogočanju dostopnosti električne opreme na trgu, ki je načrtovana za uporabo znotraj določenih napetostnih mej (Uradni list RS, št. 39/16);
- Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (Uradni list RS, št. 39/16, 9/20).

(3) Elektroenergetsko napajanje naprav lahko projektant smiselno razdeli v več map. V posebni mapi mora biti načrt električnega ogrevanja kretnic.

(4) Projektant mora na terenu preveriti dejansko stanje. Vse potrebne podatke za izdelavo načrtov elektroenergetskega napajanja, mora pridobiti projektant. Projektant mora pri operaterju distribucijskega sistema pridobiti projektne pogoje in v imenu upravljavca JŽI tudi potrebna Soglasja za priključitev za nove porabnike, ali za povečanje/zmanjšanje moči obstoječih porabnikov.

(5) Električni razdelilniki morajo biti skladni s SIST EN 61439. Omare razdelilnikov morajo biti dimenzij, da bo možna eventualna kasnejša vgraditev dodatnih elementov (20 % prostora). Predvideti je potrebno relejske kontaktne elemente, ki bodo prikazovali stanje delovanje opreme. V razdelilniku mora biti predviden tudi ustrezen krmilnik, ki bo komuniciral s centralno enoto. Stanje elementov posameznega razdelilnika se prikazuje v sistemu daljinskega nadzora (sistem SCADA).

(6) 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 na postajnem področju.

#### 4.2.8.1 Elektroenergetski razvod

(1) Na območju ŽP Jesenice se obravnavani objekti in elektroenergetske naprave napajajo iz transformatorskih postaj ŽP Kolodvor, Kompresorji in Centralna postavljalnica. Nekateri dislocirani objekti imajo svoja lastna merilna mesta. Z ozirom na zahteve v nadaljevanju mora projektant preveriti smiselnost vseh transformatorskih postaj in preveriti možnost optimiziranja oz. združevanja merilnih mest. Če projektant oceni, da so obstoječi SN stikalni bloki transformatorskih postaj zastareli, dotrajani in ne omogočajo nadgradnje, jih je potrebno zamenjati z novimi, tehnično ustreznimi. Glede zamenjave SN stikalnih blokov mora projektant pridobiti mnenje operaterja distribucijskega sistema. Predvideti je potrebno nove nizkonapetostne razdelilnike v transformatorskih postajah, ki ostanejo v obratovanju. V načrtu morajo biti obdelani in zajeti tudi stroški odklopa obstoječih merilnih mest, oziroma morebitne povečave moči obstoječih merilnih mest. Projektant naročniku v idejni zasnovi prikaže zasnovo elektroenergetskega napajanja objektov.

(2) Funkcijsko ločene enote naj imajo nameščene odštevvalne el. števec merjenja el. energije. Električni števec morajo omogočati daljinsko odčitavanje v sklopu obstoječega informacijskega sistema upravljavca.

(3) Projektna dokumentacija mora prikazati enotni sistem (SN in NN) razvoda z vsemi novimi razdelilniki na območju obdelave, od PMO, do vseh porabnikov, zagotovljena mora biti interoperabilnost. Napajanje z električno energijo oziroma električne inštalacije nasploh morajo biti skladne z zahtevami naslednjih regulatornih dokumentov:

- Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije in pripadajoče Tehnične smernice, oziroma je potrebno upoštevati zahteve standarda SIST HD 60364, vsi deli;
- Standarda SIST EN 50122-1;
- Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele in pripadajoče Tehnične smernice.

(4) Posebno pozornost je potrebno posvetiti ozemljitvi in povezavi nevtralnega vodnika z ozemljilom in distribucijskim omrežjem.

(5) 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 (stebri voznega voda, kandelabri razsvetljave, signali, kovinske ograje itd.) na celotnem območju obdelave. Načrt mora v tlorisnih risbah prikazati enotni ozemljitveni sistem vseh naprav vseh napetostnih nivojev (NN inštalacije, vozni vod itd.) na železniškem območju obdelave. Ozemljitveni sistem železniškega območja mora biti ločen od drugih ozemljitvenih sistemov. Za ozemljilo se predvidi nerjavni material.

(6) Elektroenergetski razvod mora prikazati napajanja vseh sistemov (TK naprave, SV naprave, prezračevalne in klimatizacijske naprave, toplotne postaje itd.).

#### **4.2.8.2 Varnostno napajanje**

(1) Ob izpadu omrežne napetosti, mora sistem varnostnega napajanja objektov in naprav zagotoviti napajanje varnostnih sistemov (TK naprave, SV naprave itd.), sistemov in naprav, kot jih opredeljuje študija požarne varnosti, drugih sistemov (npr. obtočne črpalke, nekatere vtičnice itd.). Prav tako mora napajati del razsvetljave javnih potniških površin na postaji in službenih prostorov. Ob izpadu omrežne napetosti mora biti preklon na varnostno napajanje samodejen.

(2) Kot vir napajanja se predvidi(jo) rotacijski pretvornik(i), ki se napajajo iz voznega voda. Glede na medsebojno dislociranost objektov se lahko predvidi več rotacijskih pretvornikov.

(3) Moč varnostnega napajanja mora ustrezati potrebam naprav, za katere je potrebno zagotoviti rezervno napajanje in rezervo za priključitev morebitnih dodatnih naprav v bodoče. Predvidena rezerva naj bo 20%, odvisno od števila porabnikov in ocenjene moči bodočih naprav, kar se predvidi in potrdi v projektu.

(4) Posamezni stroj mora biti opremljen najmanj z lokalno komandno ploščo, samodejnim zagonom, regulacijo in kontrolo napetosti, toka in frekvence.

(5) Nazivna napetost generatorja mora biti 3 x 400/230 V (+/- 5% tolerance), 50 Hz (+/- 2% tolerance), z vgrajeno pretokovno, napetostno in frekvenčno zaščito. Generator mora biti brez ščetk, imeti mora avtomatsko regulacijo napetosti.

(6) Upravljanje strojev mora biti zagotovljeno samodejno ali ročno. Ročno upravljanje mora biti omogočeno na sami kontrolni plošči posameznega stroja. Daljinsko delovanje posameznega stroja je preko nadzornega sistema naprav postaje. Sistem SCADA mora omogočati upravljanje in nadzor.

(7) Avtomatika mora zagotavljati javljanja oz. ukaze:

- pripravljenost na start
- status delovanja
- status omrežne napetosti
- prisotnost požara
- ukaz vklop, ukaz izklop
- beležiti se mora zgodovina dogodkov.

(8) Stroji morajo biti opremljen tudi z izhodnimi signali za lokalno in daljinsko kontrolo obratovanja (omrežna napetost/izpad, delovanje/okvara, napaka posameznega stroja, napajanje tokokrogov/izpad itd.). Ob vsaki nepravilnosti delovanja posameznega stroja mora obvezno slediti takojšnje javljanje na sistem SCADA.

(9) LAN mrežni prikllop mora omogočati komuniciranje preko TCP/IP protokola po sodobno veljavnih standardih za daljinski nadzor naprav (SNMP, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 protokoli, ter ostali...).

(10) Potrebno je izvesti nastavitve in sinhronizacijo (zaporedje faz) posameznega stroja s porabniki na postaji. Omogočen mora biti dostop do nastavitvev posameznega stroja. Sistem mora v sili omogočati na komandnem panelu ročni zagon in zaustavitev posameznega stroja.

(11) Samodejno delovanje posameznega stroja mora zagotavljati:

- Avtomatski zagon posameznega stroja in preklop na varnostno napajanje ob izpadu omrežne napetosti z nastavljenim časom preklopa;
- Preklop iz omrežja na varnostno napajanje ob napovedanem izpadu omrežja brez prekinitve;
- Preklop iz varnostnega napajanja na omrežje ob ponovni prisotnosti omrežja, dana mora biti možnost izbire časa priklopa;
- Nadzor posameznega stroja preko mikroprocesorja.
- Takojšnja ustavitev posameznega stroja v primeru večjih napak ali alarmov.
- Posamezni stroj mora biti sposoben takojšnjega vklopa po končanem delovanju.

- Vse preklope se izvaja avtomatsko, v primeru okvare na avtomatiki pa mora biti možnost izvedbe preklopa ročno. Pri tem pa morajo delovati vse zaščite.

(12) Projektant mora predvideti in motorgeneratorske stroj/stroje namestiti v ustrezne tehnične prostore, kjer mora biti zagotovljeno tudi ustrezno prezračevanje za hlajenje naprav. Prezračevalne rešetke morajo biti kvalitetne kovinske izvedbe iz nerjavnega materiala. Prezračevalne rešetke morajo imeti zaščito iz mrežice, ki preprečuje vhod mrčesa, žuželk in drugih malih živali v prostor. Zaščitna mrežica mora biti gosta, močna, kovinska iz nerjavnega materiala.

(13) Izvedena mora biti lovilna pregrada za preprečitev vnosa padavin pri vleku hladnega zraka za hlajenje agregata.

(14) Projektant mora preučiti možnost, da gretje kretnic na strani A postaje napaja ustrezni motorgenerator.

(15) Projektant v idejnih zasnovah predstavi rešitev naročniku, ta se o rešitvi opredeli.

#### **4.2.8.3 Električne inštalacije postajnega poslopja**

(1) Načrt splošnih inštalacij mora obravnavati električne inštalacije postajnega poslopja (službeni in javni del). Električne inštalacije morajo biti sprojektirane skladno z zahtevami Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije in pripadajoče Tehnične smernice, oziroma je potrebno upoštevati standard SIST HD 60364, vse dele.

(2) V postajnem posloplju je potrebno predvideti novi glavni razdelilnik električne energije in ustrezno število ostalih električnih razdelilnikov za razvod električne energije v in izven stavbe. Razdelilnike se namesti na istih lokacijah, kot so obstoječi. Razdelilniki morajo biti skladni s SIST EN 61439. Omare razdelilnikov morajo biti dimenzij, da bo možna eventualna kasnejša vgraditev dodatnih elementov (20 % prostora). Iz razdelilnikov se napajajo vse naprave in porabniki, naštetih v točki 4.2.8.1, kot tudi TK naprave, ki so nameščene v postajnem posloplju. Napajanje TK porabnikov in poslovnih prostorov mora biti izvedeno preko ločenih internih odštevalnih števecov električne energije, kot je opisano v točki 4.2.8.1. Po prostorih je predvideti ustrezno število enofaznih vtičnic, po potrebi tudi trofazne vtičnice. Elementi se smiselno locirajo. Načrt mora prikazati, kateri porabniki se napajajo tudi iz varnostnega napajanja.

(3) Načrt mora predvideti tudi priključke za fiksno nameščene porabnike (štedilnik, grelnik vode, hladilniki v priročnih kuhinjah itd.). Odvisno od načina priprave tople vode mora načrt predvideti tudi inštalacije in regulacijske sisteme v kotlovnici oziroma toplotni postaji.

(4) Splošna razsvetljava mora zagotoviti ustrezno osvetljenost skladno s standardom SIST EN 12464. Za razsvetljava prostorov je potrebno izbrati ustrezne svetilke, namenjene za vgradnjo v posamezne namenske prostore. Kjer je predviden dvojni strop, se svetilke predvidi v stropu, sicer s pritrditvijo na strop. Svetilke se izberejo skladno z arhitekturno ureditvijo objekta. Razsvetljava se v posameznih prostorih prižiga s stikali, v skupnih prostorih (hodniki, sanitarije itd.) preko senzorskih stikal. Stikala se ne namestijo v prostorih, namenjenih potnikom.

(5) V stalno zasedenih službenih prostorih (prometni urad itd.) in prostorih za potnike (čakalnice, hodniki, sanitarije, podhodi, peroni itd.) je potrebno predvideti varnostno razsvetljava. Del razsvetljave se mora ob izpadu omrežne napetosti napajati preko varnostnega napajanja.

(6) Svetilke varnostne razsvetljave se morajo predvideti na mestih, kot to predvidi študija požarne varnosti. Predvidijo se svetilke z avtonomnim virom napajanja. Čas delovanja svetilk se določi v študiji požarne varnosti. V objektu se mora skladno z zahtevami študije požarne varnosti namestiti sistem javljanja požara. Predvideti je potrebno adresibilne optične, termodiferencialne in ročne javljalnike požara. Javljalniki so vezani na pripadajoče požarne centrale. Požarne centrale se preko ustrezne komunikacijske linije poveže na centralo službe reševanja.

(7) V obravnavanih prostorih je predvideti inštalacije in vtičnice univerzalnega ožičenja, ki bo služilo za povezavo podatkovnega omrežja in telefonije. Vtičnice se locirajo glede na lokacijo posameznih delovnih mest. Z univerzalnim ožičenjem morajo biti na ustrezen način povezani tudi krmilniki v električnih razdelilnikih. Predvideti je potrebno ustrezno število komunikacijskih vozlišč. Predvideti je kable sistema UTP, kategorije 6, oziroma optične kable. Tako računalniško omrežje, kot telefonijo je potrebno povezati z ŽAT omrežjem.

(8) V obravnavanih objektih se predvidijo tudi naprave prezračevanja ter hlajenja in ogrevanja prostorov. Krmiljenje in nadzor naprav ogrevanja in prezračevanja se predvidi preko daljinskega/centralnega nadzornega sistema.

(9) Predvideti je tudi sistem protivlomne zaščite. Centrale protivlomne zaščite se preko ustrezne komunikacijske linije poveže s službo varovanja.

(10) Električni inštalacijski sistem se položi podometno, v parapetnih kanalih ali na kabelskih policah v dvojnem stropu. Predvidijo se lestvičaste kabelske police. Oprema in njena namestitvev se predvidi skladno z notranjo ureditvijo in namestitvijo opreme v prostorih.

(11) Obstoječo strelovodno inštalacijo postajnega poslopja in ostalih objektov je potrebno v celoti obnoviti. Strelovodna inštalacija se izvede nadometno, skladno z zahtevami standarda SIST EN 62305. Strelovodna inštalacija se poveže na postajni ozemljilni sistem.

#### **4.2.8.4 Električne inštalacije poslopja centralne postavljalnice**

(1) Načrt splošnih inštalacij mora obravnavati preureditev električnih inštalacij prostorov centralne postavljalnice, kamor bodo ob obstoječi namembnosti preseljene tudi druge službe upravljavca (EE IN GD službe). Električne inštalacije morajo biti sprojektirane skladno z zahtevami Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije in pripadajoče Tehnične smernice, oziroma je potrebno upoštevati standard SIST HD 60364, vse dele.

(2) V prostorih centralne postavljalnice je potrebno predvideti novi glavni razdelilnik električne energije in ustrezno število ostalih električnih razdelilnikov za razvod električne energije v in izven stavbe. Prostor, kjer je nameščen glavni razdelilnik mora služiti kot tehnični prostor objekta. V prostor smejo vstopati le zato pooblaščen osebe. V ta prostor se namestijo tudi ostale elektrotehnične naprave. Predvideti je tudi nove ostale razdelilnike v objektu. Razdelilniki ostanejo na istih lokacijah. Razdelilniki morajo biti skladni s SIST EN 61439. Omare razdelilnikov morajo biti dimenzij, da bo možna eventualna kasnejša vgraditev dodatnih elementov (20 % prostora). Iz razdelilnikov se napajajo vse naprave in porabniki, naštetih v točki 4.2.8.1, kot tudi TK in SV naprave. Napajanje SV in TK porabnikov in prostorov drugih dejavnosti mora biti izvedeno preko ločenih internih odštevalnih števcov električne energije, kot je opisano v točki 4.2.8.1. Po prostorih je predvideti ustrezno število enofaznih vtičnic, po

potrebi tudi trofazne vtičnice. Elementi se smiselno locirajo. Načrt mora prikazati, kateri porabniki se napajajo tudi iz varnostnega napajanja.

(3) Načrt mora predvideti tudi priključke za porabnike v priročnih kuhinjah (štedilnik, grelnik vode, hladilniki itd.), tudi fiksne priključke stalno nameščene opreme. Odvisno od načina priprave tople vode mora načrt predvideti tudi inštalacije in regulacijske sisteme v kotlovnici oziroma toplotni postaji.

(4) Splošna razsvetljava mora zagotoviti ustrezno osvetljenost skladno s standardom SIST EN 12464. Za razsvetljavo prostorov je potrebno izbrati ustrezne svetilke, namenjene za vgradnjo v posamezne namenske prostore. Kjer je predviden dvojni strop, se svetilke predvidi v stropu, sicer s pritrditvijo na strop. Razsvetljava se v posameznih prostorih prižiga s stikali, v skupnih prostorih (hodniki, sanitarije itd.) preko senzorskih stikal. Urediti je potrebno tudi razsvetljavo okolice objekta (svetilke na fasadi, samostojna zunanja razsvetljava)

(5) V celotnem objektu se obnovi varnostna razsvetljava. Svetilke varnostne razsvetljave se morajo predvideti na mestih, kot to predvidi študija požarne varnosti. Predvidijo se svetilke z avtonomnim virom napajanja. Čas delovanja svetilk se določi v študiji požarne varnosti. V objektu se mora skladno z zahtevami študije požarne varnosti namestiti sistem javljanja požara. Predvideti je potrebno adresibilne optične, termodiferencialne in ročne javljalnike požara. Javljalniki so vezani na pripadajoče požarne centrale. Požarne centrale se preko ustrezne komunikacijske linije poveže na centralo službe reševanja.

(6) V stalno zasedenih službenih prostorih je potrebno predvideti pomožno razsvetljavo, ki se ob izpadu omrežne napetosti napaja preko sistema varnostnega napajanja ali iz lastne baterije, kapacitete za 3 ure gorenja.

(7) V obravnavanih prostorih je predvideti inštalacije in vtičnice univerzalnega ožičenja, ki bo služilo za povezavo podatkovnega omrežja in telefonije. Vtičnice se locirajo glede na lokacijo posameznih delovnih mest. Z univerzalnim ožičenjem morajo biti na ustrezen način povezani tudi krmilniki v električnih razdelilnikih. Predvideti je potrebno ustrezno število komunikacijskih vozlišč. Predvideti je kable sistema UTP, kategorije 6, oziroma optične kable. Tako računalniško omrežje, kot telefonijo je potrebno povezati z ŽAT omrežjem.

(8) V obravnavanih objektih se predvidijo tudi naprave prezračevanja ter hlajenja in ogrevanja prostorov. Krmiljenje in nadzor naprav ogrevanja in prezračevanja se predvidi preko daljinskega/centralnega nadzornega sistema.

(9) Predvideti je tudi sistem protivlomne zaščite in kontrole pristopa. Centrale protivlomne zaščite se preko ustrezne komunikacijske linije poveže s službo varovanja.

(10) Električni inštalacijski sistem se položi podometno, v parapetnih kanalih ali na kabelskih policah v dvojnem stropu. Predvidijo se lestvičaste kabelske police. Oprema in njena namestitvev se predvidi skladno z notranjo ureditvijo in namestitvijo opreme v prostorih.

(11) Obstoječo strelovodno inštalacijo objekta centralne postavljalnice je potrebno v celoti obnoviti. Strelovodna inštalacija se izvede nadometno, skladno z zahtevami standarda SIST EN 62305. Strelovodna inštalacija se poveže na ozemljilni sistem stavbe centralne postavljalnice.



#### 4.2.8.5 Zunanja razsvetljava

(1) Zunanja razsvetljava je:

- razsvetljava peronov in podhodov;
- razsvetljava kretniških področij na postaji Jesenice;
- razsvetljava premikalnih poti skladno s postajnim poslovnim redom postaje Jesenice;
- razsvetljava postajališč na progi do Hrušice;
- razsvetljava parkirnih površin;
- razsvetljava cestnega podvoza in podhoda pod postajnim območjem.

Kar je obstoječe razsvetljave je dotrajana, potrebno jo je demontirati in predvideti novo, vključno z električnim napajanjem.

(2) Načrt zunanje razsvetljave mora obravnavati ustrezno osvetlitev postajnega območja, kjer je potrebno upoštevati namembnost razsvetljave. 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 podhodov naj se izvede s svetilkami nameščenimi na strop posameznega 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 svetilk na prostem mora biti 3000 K, indeks barvne reprodukcije (CRI) vsaj 0,7. Ustrezno barvo svetlobe razsvetljave je potrebno predvideti tudi v podhodih in podvozu.

(3) 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.

(4) Svetilke na prostem morajo biti nameščene, da osvetlujejo 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 in postajnim poslovnim redom. 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.

(5) Višino kandelabrov se določi s svetlobnotehničnim izračunom, a na železniškem območju naj se predvidi, kolikor je le mogoče tipizirane kandelabre tipiziranih višin 5 m in 11 m. Kandelabri višine 11 m, ki se predvidijo na železniškem območju naj bodo opremljeni s plezalnimi klini in varovalno vrvjo. Kandelabri se pritrdijo na vijačna sidra, ki so vbetonirana v ustrezen betonski temelj. Sidra se predvidi iz ustreznega nerjavnega materiala ali morajo biti vroče cinkana. Kjer so kandelabri nameščeni pod utrjenimi površinami (beton, tlakovci, asfalt ipd.) se vijaki sider skrijejo pod tlakom. Projektant naj preuči možnost postavitve pregibnih drogov. Tirmo območje se lahko osvetli tudi z izvedbo na reflektorskih stolpih, ki morajo biti izvedeni tako da omogočajo dostop vzdrževalcev do svetil po zavarovani lestvi.

(7) Kandelabre zunanje razsvetljave na postajališčih proge do Hrušice se mora namestiti več kot 5 m od osi tira, da so kandelabri izven cone vplivnega območja voznega voda (min. 5 m).

(8) Razsvetljava se napaja in krmili iz ustreznih razdelilnikov (prižigališč), ki so lahko nameščeni tudi na postajnem območju in na postajališčih. Načrt mora prikazati napajanje

razsvetljav v sklopu elektroenergetskega razvoda. 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). Prižigališča morajo biti med seboj povezana s krmilnim (optičnim) kablom, da se razsvetljava vklopi sočasno, oziroma, da je delovanje med seboj sinhronizirano.

(9) Prižiganje in krmiljenje razsvetljave je po posameznih področjih na postaji. Prižiganje zunanje razsvetljave površin za potnike na postaji Jesenice in na postajališčih mora biti izvedeno ročno, preko stikal nameščenih na oz. v razdelilniku, samodejno preko svetlobnega releja in časovne krmilne enote, ter preko daljinskega nadzora. Krmiljenje razsvetljave javnih postajnih površin (peroni, stopnišči, podhod itd.) mora biti izvedeno v odvisnosti od svetlobnih razmer in tako, da se osvetljenost reducira, ko na območju ni potnikov ali ostalih pešcev oziroma odvisno od režima vožnje vlakov.

(10) Prižiganje in krmiljenje razsvetljave na parkirišču mora biti usklajeno s prižiganjem mestne razsvetljave. Razsvetljava kretniških področij se krmili lokalno oz. preko daljinskega nadzora.

(11) Prav tako je potrebno predvideti, da se stanja delovanja razsvetljave javljajo na sistem SCADA. Razsvetljavo je v posameznem prižigališču 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.

(12) Predvideti je tudi napajanje za predvidena osebna dvigala na postaji. Inštalacije razsvetljave v podhodu na perone 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 na lestvičaste kabske police, a mora biti nameščen izven dosega rok, oziroma nad spuščnim stropom. Kabske 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.

(13) Obnovi se razsvetljava v podhodu in podvozu pod železniško postajo Jesenice. Posebej se predvidi krmiljenje razsvetljave. Krmiljenje je potrebno uskladiti z obstoječim stanjem. Sicer pa se ta razsvetljava krmili v odvisnosti od svetlobnih razmer.

#### **4.2.9 Električno gretje kretnic**

(1) Načrt električnega gretja kretnic mora obravnavati ustrezno izvedbo električnih inštalacij in namestitvev grelcev. Električne inštalacije za gretje kretnic morajo biti sprojektirane skladno z zahtevami Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. list RS 41/09, 2/12) in pripadajoče Tehnične smernice TSG-N-002:2013 Nizkonapetostne električne inštalacije, oziroma je potrebno upoštevati standard SIST HD 60364, vse dele.

(2) Električno gretje kretnic se na B strani postaje se napaja iz voznega omrežja. Na A strani postaje mora projektant predvideti najustreznejšo rešitev napajanja gretja kretnic. Ob vsakem kretniškem področju se predvidi ustrezne razdelilnike, kjer bodo nameščeni elementi krmiljenja grelcev posamezne kretnice.

(3) Za razdelilnike gretja kretnic veljajo isti kriteriji kot za ostale električne razdelilnike, ki se namestijo na prostem.

#### **4.2.10 Daljinski nadzor (SCADA)**

(1) Sistem SCADA na lokalnem nivoju z vključitvijo na centralni nadzorni sistem mora izpolnjevati veljavne zahteve Specifikacije sistemskih zahtev za Sistem SCADA 446/09 upravljavca.

(2) Predvidi se sistem SCADA na lokalnem nivoju z vključitvijo na centralni nadzorni sistem (centralni nadzorni sistem je del ločenega naročila). V sistem SCADA se vključi: električno ogrevanje kretnic, zunanja razsvetljava postajnega objekta in peronov, napajanje SV naprav, napajanje TK naprav, naprave za ogrevanje in hlajenje in pogoji v tehničnih prostorih in delovanje električnih razdelilnikov.

(3) Za izvedbo sistema nadzora naprav je v posameznih elektro razdelilnikih potrebno predvideti ustrezne krmilnike, ki bodo preko podatkovnega omrežja (ethernet) povezani med seboj in glavnim krmilnikom v postajni stavbi. V omrežje nadzornega sistema se vključijo tudi ostale naprave (hlajenje, ogrevanje itd.).

(4) V ustreznem tehničnem prostoru vzdrževanja se predvidi ustrezna delovna postaja za nadzor in upravljanje, z možnostjo oddaljenega dostopa. V prometnem uradu se predvidi ustrezna delovna postaja za nadzor in upravljanje nekaterih funkcij. Projektant v načrtu prikaže spisek komand in spisek signalov.

#### **4.2.11 Kabelske trase**

(1) Projekt mora v posebni mapi prikazati medsebojno usklajene kabelske trase vseh elektrotehniških vodov na območju obdelave:

- kabli SV naprav;
- kabli podatkovnega in komunikacijskega omrežja (bakreni, optični kabli);
- kabli elektroenergetskega razvoda;
- kabli razvoda gretja kretnic.

(2) V načrtu mora biti prikazana kabelska 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).

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

#### **4.2.12 Komunalni vodi**

(1) Z ozirom na kataster vodov javnega elektroenergetskega distribucijskega omrežja, telekomunikacijskega omrežja, vodovodnega, plinovodnega in drugih omrežij je potrebno

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

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

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

#### **4.2.13 Strojne inštalacije prostorov centralne postavljalnice.**

(1) Načrt splošnih inštalacij mora obravnavati preureditev strojnih inštalacij prostorov centralne postavljalnice, kamor bodo ob obstoječi namembnosti preseljene tudi druge službe upravljavca (EE IN GD službe). Strojne inštalacije morajo biti projektirane skladno z zahtevami Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Uradni list RS, št. 52/10 in 61/17 – GZ) in pripadajoče Tehnična smernica TSG-1-004:2010 Učinkovita raba energije

(2) V prostorih centralne postavljalnice je potrebno na novo izdelati priklop sanitarne vode v objekt z obnovo števca. Projektne pogoje poda upravljalec. Celoten razvod sanitarne vode tako hladne kot tople se izvede iz INOX press cevi. Topla sanitarna voda se glede na vrsto objekta ter predvideno količino porabljene tople vode ogreva lokalno z manjšimi toplotnimi črpalkami ali električnimi grelniki vode. Vodovodna instalacija se veže v zanko in nima mrtvih rokavov.

(3) Vsa odtočna kanalizacijska instalacija se zaradi dotrajanosti zamenja z novo. Po objektu se uporablja brezšumne polipropilenske cevi. Predvidi se nova navezava na mestno kanalizacijo po pogojih, ki jih postavi upravljalec.

(4) Vir toplote je po odloku o oskrbi s toplotno energijo iz vročevodnega omrežja v Občini Jesenice daljinsko ogrevanje. Izvede se nova toplotna podpostaja, ki se na novo poveže na daljinsko ogrevanje izven objekta. Projektne pogoje poda upravljalec. Distribucija ogrevanja se izvede preko dvocevne sistema na radiatorska trošila. Cevni razvodi se izvajajo iz jeklenih cevi in aluplast cevi. Ves cevni razvod se vgradi nad spuščen strop pod tlake ali omete. Radiatorji so ploščate dvoredne izvedbe in imajo stenski ali talni priključek. Celoten sistem radiatorskega ogrevanja mora biti reguliran preko daljinsko nastavljenih termostatskih glav. Podpostaja pa je regulirana s pomočjo zunanje temperature.

(5) Prezračevanje se izvede preko klimatskih sistemov z rekuperacijo odpadne toplote. Razvodni kanali so iz pocinkane pločevine pravokotnih in okroglih presekov primerno izolirani. Priklop na difuzorje je izveden iz fleksibilnih izoliranih cevi. Klimatske naprave so vgrajene za prve tri etaže od 0-3 v strojnici in etaže od 3-6 na strehi objekta. Rekuperacija se izvede preko rotacijskega regeneratorskega. Predgretje zraka je izvedeno iz ogrevalnega sistema. Distribucija zraka je preko difuzorjev v prostor ob zunanjih stenah prostorov zajem zraka pa je v hodnikih preko vratnih rešetk. Sejne sobe imajo odvod in dovod zraka v prostoru smiselno razporejen. Prezračevanje je predvideno samo med zasedenostjo. Projekt predvidi tudi vso opremo pred širjenjem hrupa ter požara preko kanalske povezave.

(6) Hlajenje objekta v celoti ni zahtevano. Projektant naj predvidi, da se preko CNS sistema lahko nastavi nočno pohlajevanje. Nočno pohlajevanje bo v kombinaciji z okenskimi senčili in

izoliranim obodom stavbe zadostovalo za nemoteno delo. V kolikor projektant zazna prostore, ki nujno potrebujejo hlajenje se le to izvede s split klima napravami.

(7) Sanitarni prostori se opremijo s sanitarno keramiko ter armaturami primernimi za vgradnjo v javne prostore. Predvidijo se vgradnji elementi za straniščne izplakovalnike. Pisoarji imajo avtomatsko proženje izplakovanja na fotocelico. Projektant predvidi tudi vso drobno opremo (ogledala, držala papirja, metlice...). Prezračevanje sanitarnih prostorov ni vezano na glavni klimat. Več sanitarnih prostorov ima lahko skupno rekuperacijo prezračevanja.

(8) Jedilni prostori se opremijo z instalacijo za vgradnjo kuhinjskih armatur ter pomivalnega stroja. Prostori namenjeni pripravi malice naj imajo predvidenih več mest za postavitev hladilnikov. Prostori morajo imeti tudi samostojno prezračevanje za napo.

(9) Vsaka etaža naj ima predviden prostor za čistila z izplakovalnim trokaderom.

(10) Vsi prostori namenjeni TK opremi so primerno klimatizirani. Klimatizacija zraka mora obsegati hlajenje, ogrevanje, vlaženje in razvlaževanje. Celotna moč klimatiziranja mora biti narejena s 100% redundanco.

(11) Prostori kot je polnilnica akumulatorjev so EX cone. Potrebno upoštevati pravila za projektiranje in opremo v EX conah.

(12) Objekt mora imeti zaradi odsotnosti hlajenja predvidena zunanja senčila.

(13) Celotna regulacija objekta ter prikaz vseh števecv porabe mora biti priključen na hišni CNS sistem.

(13) Vsa oprema se projektira na osnovi novo izdelanih arhitekturno gradbenih projektov. V kolikor se med projektiranjem v objektu pojavi prostor ali sklop prostorov z določenimi specifičnimi zahtevami glede strojnih instalacij, mora projektant to upoštevati. Pripraviti mora projekt skladen z novo nastalimi razmerami v objektu.

#### 4.2.14 Podvoz v km cca. 633+400

Obstoječ podvoz v km 633+400 predstavlja pomembno cestno prometno povezavo mesta Jesenice. Podvoz je armirano - betonska konstrukcija dolžine 158,745 m. Konstrukcija je škatlastega prereza z temeljno ploščo debeline 64 cm in stropne plošče debeline 40 cm z vutami višine 30 cm. Stranski steni sta debeline 50 cm, med hodnikom za pešce in voziščem pa je nosilec s slopi debeline 20 cm.

Hodnik za pešce je 128 cm dvignjen nad nivojem cestišča. Konstrukcija je armiranobetonska plošča debeline 10 cm z nosilci višine 20 cm. V osi hodnika pod ploščo so armiranobetonski slopi širine 90 cm in debeline 20cm z vmesnimi prostori 1,26m. Pod ploščo je dostop preko treh odprtih v steni med voziščem in hodnikom za pešce.

Obstoječi prerez:

vozišče	=	6,20 m
hodnik	=	2 x 0,50 m
hodnik za pešce	=	4,00 m

Vozišče na objektu se sestoji iz asfaltnega sloja položenega na armirano betonsko ploščo. Asfaltna površina je tudi na hodniku za pešce.

Dilatacije armirano betonske konstrukcije niso vodotesne in zamaka. Na spodnji strani stropne plošče je vidna prečna armatura ( palice fi 20 mm ), vzdolžna armatura je v večini fi 14 mm. Nosilna armatura sten je fi 20 mm, razdelilna armatura pa fi 12mm. Nosilna armatura slopov nosilca med hodnikom za pešce in voziščem je fi 16 mm. Vidna armatura stropne plošče in

stranskih sten je korodirana, kar kaže na premajhno zaščitno plast betona. Ograja med slopi hodnika za pešce in voziščem je močno zarjavela.

V podvozu je javna razsvetljava za hodnik za pešce in razsvetljava vozišča. Iztok meteorne kanalizacije podvoza ni znan. Ob vozišču sta v dveh nišah med seboj povezana zbirna jaška. Južni zbirni jašek je povezan z zbirnim jaškom na hodniku za pešce. Vsa meteorna voda je vezana na kanalizacijo vozišča.

Opraviti je potrebno statično preveritve podvoza. Za celotno obstoječo konstrukcijo stropne plošče in sten je potrebno predvideti sanacijo, vključno z armaturo. Nadalje je šporebno predvideti sanacijo diletacij. Na novo je potrebno predvideti javno razsvetljava. Asfaltne površine hodnika za pešce in vozišča se lokalno nadomestijo z novim asfaltom.

S predvideno sanacijo podvoza je potrebno zagotoviti varnejše odvijanje cestnega prometa ter podaljšanje življenjske dobe podvoza.

Za obstoječ podvoz je na voljo projekt št. 1406/G, km 630+3785 podvoz, leto izdelave 1959 ( v arhivu Slovenskih železnic ) – arhitektura z armaturnimi načrti. V njem je navedeno, da je kanalizacija, vodovod, elektrika, telefon razvidno iz glavnega projekta priključka ceste, projekt nizke gradnje, št. projekta C 382, projektant ing. Košir Božo.

Projektirane rešitve morajo za čas gradnje predvideti obvoz. V popisu del predvideti tudi oceno stroškov ureditve obvoza. Sestavni del načrtov za izvedbo je tudi elaborat zapore ceste, izdelan na način, kot to določa Zakon o cestah (Ur.l. RS št. 109/2010) in Pravilnik o zaporah na cestah (Ur.l. RS št. 4/2016).

## **5 VSEBINA IN OPREMA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE**

### **5.1 Vsebina izvedbenega načrta**

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), 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 izdelajo ločene mape z načrti posameznih objektov in naprav (SV naprave, TK naprave, EE naprave,...) ter elaborati.

Izdelovalec izvedbenega načrta mora načrt izdelati tako, da je skladen s projektno nalogo, z zahtevami interoperabilnosti in nacionalnimi predpisi. Izdelovalec izvedbenega načrta mora podati izjavo, da je izvedbeni načrt skladen s projektno nalogo.

Izvedbeni načrt mora obsegati najmanj:

- 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,
- Načrte oz. elaborate s področja varovanja okolja, načrte zaradi odvijanja železniškega prometa ter druge načrte, ki so potrebni skladno z veljavno zakonodajo in so potrebni za pridobitev mnenj in soglasij na IZN.

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.

### **5.1.1 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 in da je skladen s predpisi, ki veljajo na območju nameravane gradnje.

### **5.1.2 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. 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 začetka in konca obnove tirov ter stacionazah objektov, ki se obnavljajo.

- Projektirana hitrost, ki jo dovoljujejo posamezne naprave in objekti na obravnavanem območju.
- kategorija proge, ki jo dovoljujejo posamezne naprave in objekti na obravnavanem območju.

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, vozni vod, SV in TK naprav, EE naprav, komunalnih in ostalih vodov ter objektov - v situaciji nepobarvano. V ta namen je potrebno pridobiti podatke o obstoječih vodih od SŽ-Infrastruktura - Službe za gradbeno dejavnost, Službe za EE in SVTK ter ostalih upravljavcev podzemnih vodov (vodovod, kanalizacija, elektro, Telekom, plin, optika,...). V situaciji je potrebno označiti posege z rdečo in objekte ter naprave, ki se odstranijo z rumeno barvo. V situaciji morajo biti razvidne stacionaže začetka in konca obnove vsakega tira posebej z navedbo karakterističnih mest začetka oz. konca obnove (ZKR št. ..., KKR št. ...).

Označen naj bo tudi odsek proge na katerem je zaradi izvajanja obnove potrebno izvesti višinske in smerne regulacije tira. V situaciji je potrebno z modro barvo označiti meje zemljišč javne železniške infrastrukture oz. zemljišč s katerimi upravljajo Slovenske železnice 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 SV, TK 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.

### **5.1.3 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 in 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. Vsi projektantski predračuni naj vsebujejo naslednje podatke: pozicija, opis, enota mere, količina, cena skupaj.

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, vklop in izklop vozne mreže, stroški komisije za fazne in končne preglede, predstavitev komunalnih in ostalih vodov, stroški nadzora projektanta, izdelava Projekta izvedenih del, ipd.. Projektant mora oceniti tudi delež nepredvidenih del.

V popisu je potrebno upoštevati tudi:

- Potrebne smerne in višinske regulacije tira izven obravnavanega območja, ki pa nastanejo zaradi same obnove,
- Transport novega materiala do gradbišča,
- Transport izgrajenega materiala,
- 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.

#### **5.1.4 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.

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 predračuni 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.

#### **5.1.5 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 (drenaža, prekopi SVTK naprav, kabelska kanalizacija)
- Iz načrta mora biti razvidna predvidena ureditev okolice z ustreznim kotiranjem.

V mapi z risbami omrežja voznega voda je potrebno prikazati:

- Situacija voznega omrežja na gradbeni podlagi
- Načrt (katalog) temeljev drogov voznega voda
- GPS koordinate temeljev drogov voznega voda
- Kotirane razdalje od obstoječih drogov
- Vz dolžni grafikon voznega voda
- Načrt opreme drogov (v primeru posebnih rešitev)
- Načrt povratnega voda (s spiskom vseh elementov, ki jih je potrebno povezati na ozemljitveni sistem)
- Načrti pomembnejših sklopov opreme (oprema droga, zatezne naprave...) in katalog uporabljenih elementov
- Seznam opreme posameznih drogov
- Spisek materiala s tehničnimi specifikacijami

#### 5.1.6 Načrti

Potrebno je izdelati vse načrte in 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, najmanj naslednje:

- Geodetski načrt,
- Geološko-geotehnični elaborat oz. načrt,
- Načrt (Elaborat) tehnologije izvajanja del,
- Načrt (Elaborat) tehnologije železniškega prometa v času gradnje,
- Načrt (Elaborat) postopnega vključevanja v obratovanje,
- Načrt (Elaborat) začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje,
- Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki,
- Načrt ravnanja z izkopno zemljino in analize tal,
- Katastrski načrt (elaborat),
- Načrt (Elaborat) vplivov na okolje času gradnje ter načrt monitoringa v času gradnje in v času obratovanja ter drugi elaborati in študije, povezane z vplivi na okolje in povezanimi z varovanimi območji predmetnega posega, kot so: Načrt (Elaborat) preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča, Analiza tveganja na podnebne spremembe, Hidrološko-hidravlična študija s kartami poplavne nevarnosti in Elektromagnetno sevanje
- Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov,
- Elaborat oblikovanja protihrupne zaščite,
- Načrt aktivne protihrupne zaščite,
- Načrt (Elaborat) informacijskih oznak in opreme na postaji,
- Elaborat/Študija požarne varnosti
- Načrt organizacije gradbišča
- Načrt razmejitve upravljanja in vzdrževanja
- Skupni projektantski predračun

### 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. Digitalni prostorski prikazi grafičnih kart morajo biti izdelani v skladu s pravili geografskih informacijskih sistemov. Formalni prostorski podatki morajo biti geolocirani v državnem koordinatnem sistemu.

### Geološko-geotehnični elaborat oz. načrt

V sklopu izdelave projektne dokumentacije je potrebno za železniško postajo Jesenice izdelati geološko-geotehnični elaborat. Za potrebe izdelave geološko-geotehničnega elaborata mora projektant v okviru te naloge angažirati ustrezno strokovno inštitucijo, ki je dolžna izvesti vse tiste geološko-geotehnične ter hidrogeološke raziskave na osnovi katerih bo možno izdelati ustrezne projektne rešitve. Ta mora podati hidrogeološke razmere v vplivnem območju gradnje, geomehanske pogoje temeljenja objekta in zaščite gradbene jame ter preveriti kakovost oziroma onesnaženost temeljnih tal na območju nadgradnje spodnjega ustroja železniških tirov. V poročilu 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 nasipi, izračunati količine materialov potrebnih za vgradnjo v nasipe, izračunati nosilnost temeljnih tal in podati pogoje za temeljenje objektov; potrebno je preveriti možnost vgradnje materiala iz izkopov v nasipe.

Za potrebe navedenega poročila (za vsako lokacijo posebej) je potrebno opraviti inženirsko geološki pregled območja, opraviti geotehnične terenske in laboratorijske preiskave. Terenske preiskave morajo obsegati 2 geotehnični sondažni vrtini, ki morata segati vsaj 4 m pod dno predvidene kote temeljenja podhoda oz. 2 m v kompaktno podlago. V sklopu geotehničnega vrtanja je potrebno izvesti vsaj 4 standardne penetracijske poizkuse, jedra vrtin je potrebno popisati v skladu standardno klasifikacijo zemljin in hribin ter jih fotografirati.

V geomehanskem laboratoriju je potrebno na vzorcih odvzetih zemljin izvesti vse identifikacijske preiskave, 10 preiskav zrnastostne preiskave na koherentnih materialih pa najmanj 5 preiskavi direktne strižne trdnosti in preiskavi stisljivosti v edometrih z meritvami vodoprepustnosti. Za potrebe vpliva podzemne vode na geotehnične pogoje gradnje in vpliva železniškega prometa na podzemno vodo je potrebno izvesti tudi dve vrtini, ki bosta poleg geomehanskih podatkov z odvzemom vzorcev služili tudi kot piezometra za spremljanje podzemne vode (nivo, kvaliteta). Definiranje lokacije piezometrov je naloga izvajalca geološko geotehničnih in hidrogeoloških raziskav.

V ceni izvedbe terenskih preiskav morajo biti upoštevani transport na lokacije, priprava platojev za vrtno garnituro in premiki med vrtinami, stroški čakanja vrtno ekipe zaradi železniškega prometa, stroški soglasij in spremljave vzdrževalnih služb železnice.

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 elaborata (načrta) mora odpraviti vse napake in pomanjkljivosti v končnem načrtu, ki bodo ugotovljene na podlagi recenzije dokumentacije ter smiselno upoštevati vse usmeritve naročnika in inženirja dane v fazi izdelave podlag. Za pripravo ponudbe je v prilogi priložen program glavnih geološko geotehničnih raziskav (glej Prilogo 6).

V okviru geološko geotehničnih in hidrogeoloških raziskav mora izvajalec upoštevati naslednja splošna načela:

- Ponudnik mora pred pričetkom del skrbno pregledati in analizirati rezultate v preteklosti izvedenih raziskovalnih del;
- Poleg del v programu je potrebno za geotehnično zahtevnejša območja objektov oz. trase izvesti podrobno inženirsko-geološko in hidrogeološko kartiranje;
- Dolžina vrtin je podana orientacijsko; izvajalec mora dolžino vrtin prilagoditi dejanskim geološko-geomehanskim in hidrogeološkim razmeram oz. veljavni zakonodaji – večjo globino vrtin od predvidene mora potrditi predstavnik naročnika;
- Piezometrične vrtnice se izvedejo v okviru geomehanskih vrtin in jih je potrebno aktivirati, ceviti in zaščititi z betonskim temeljem, pokrovom in obešanko;
- Vrtine morajo biti izvedene tako, da se pridobi vrhunske vzorce izvrtenine - (prepovedano je prisilno izvlačenje vzorca iz jedrnika) ;
- Raziskave SPT morajo biti izvedene in rezultati podani ter interpretirani v skladu priporočil ISMFE »Reference TEST Procedures: CPT-SPT-DP-WST«. Posebej opozarjamo, da mora biti zabijalni del opreme za SPT kalibriran glede prenosa energije;
- Pridobljeni podatki morajo biti vrhunska osnova za izvedbo nosilnosti, izračunov posebkov in definiranje načina in kote temeljenja objektov;
- Na osnovi pridobljenih podatkov je potrebno izdelati inženirsko-geološko karto ter predvideti način nadgradnje železniških tirov;
- Elaborat za raziskovani odsek naj med drugim vsebuje inženirsko-geološko karto v merilu 1:1000, z vzdolžnim profilom 1: 1000/100 in ustreznim številom karakterističnih in dovolj dolgih prečnih profilov v M 1:100;
- V elaboratu mora biti 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 posebkih temeljnih tal in nasipov, izračunati količine materialov potrebnih za vgradnjo v nasipe, izračunati nosilnost temeljnih tal in podati pogoje za temeljenje objektov, preveriti možnost vgradnje materiala in izkopa v nasipe;
- Končni elaborat mora biti usklajen z vsemi sodelujočimi partnerji. Izvajalec naloge mora koordinirati svoje delo s svojimi podizvajalci ter strokovno službo naročnika;
- Za usklajeno delo in čim racionalnejšo izvedbo razpisanih del je potreben stalen stik na relaciji geomehanic-projektant-predstavnik naročnika (Inženir) ter sodelovanje na koordinacijskih sestankih pri naročniku in strokovni službi;
- odpraviti vse napake in pomanjkljivosti v končnem poročilu ter smiselno upoštevati vse usmeritve naročnika in inženirja dane v fazi izdelave strokovnih podlag. Raziskave morajo potekati v skladu z veljavno zakonodajo in domačimi predpisi. Delovne metode

morajo biti jasne in nedvoumne. Metodologija dela mora biti v skladu z načeli varstva narave in dobrega gospodarja.

- Pri izvedbi raziskav, vrednotenju rezultatov in izdelavi elaboratov je potrebno upoštevati SIST EN 1997-1 (Evrokod 7).
- Rezultati raziskav so last investitorja, zato mora izvajalec za vse oblike uporabe in javne predstavitve pridobiti soglasje Naročnika.
- Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je obveznost izvajalca.
- Vsi stroški povezani s pridobivanjem soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo izvajale raziskave (kot npr. stroški odškodnin za poseg na nepremičnini, stroški vzpostavitve v prvotno stanje, ipd. ) bremenijo izvajalca in morajo biti vključeni v enotnih cenah specifikacije ponudbe.
- Izvajalec nadalje izključno sam in v celoti jamči in prevzema odgovornost za morebitno nastalo škodo na ljudeh ali premoženju, ki je posledica njegovega nestrokovnega ali malomarnega dejanja ali opustitve. Vse stroške, ki bi nastali iz tega naslova, nosi izbrani izvajalec sam.

#### Načrt tehnologije izvajanja del

V Načrtu tehnologije izvajanja del je potrebno natančno opisati tehnologijo gradnje z opisom posameznih faz oz. opisom predvidene tehnologije izvajanja del (dela na tirnih napravah in peronih, dela na vozni mreži, dela na signalno varnostnih napravah, dela na elektroenergetskih napravah, objektih, ...). Opisati je potrebno tudi prometne ureditve skladno s terminskim planom izvedbe del in planiranimi zaporami za izvedbo (z navedbo vrste dela, vrste zapore (stalna, dnevna, trajanje dnevne zapore, .....)). 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 5 - Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI).

V Načrtu tehnologije izvajanja del je potrebno natančno opisati kaj zajema posamezna faza, kako to vpliva na tehnologijo železniškega prometa in na posamezne aktivnosti služb upravljavca JŽI ter odvijanja železniškega prometa na območju objektov (npr. dela na posameznih fazah- vpeljava počasne vožnje), kako je z vlogami za zapore tirov - kdo in kam se jih naslavlja in v skladu s katerimi Pravilniki in Predpisi upravljavca.

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

#### Načrt tehnologije železniškega prometa v času gradnje

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

Pri izdelavi Načrta tehnologije železniškega prometa je potrebno upoštevati naslednje zahteve:

- Ovire v prometu morajo biti minimalne (zapore v času zmanjšanega prometa vlakov (ob vikendih, ponoči, 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 počasne vožnje mora biti čim krajša.

V Načrtu tehnologije železniškega prometa v času gradnje je potrebno predpisati (nakazati) organizacijo vodenja prometa vlakov v času izvajanja nadgradnje postajnega območja ter glede na izračunano prepustnost na odseku proge (z upoštevanom hitrostjo vlakov mimo delovišča) definirati:

- Tehnične ukrepe,
- Organizacijske ukrepe,
- Organizacijo vodenja železniškega prometa vlakov v času zapore proge, zaradi dostave materiala (tirnic, tolčenca, ...).

Ocena stroškov naj vsebuje naslednje stroške:

- Stroški zamud potniških in tovornih vlakov (počasne vožnje, zadrževanje za čas zapore, zamude potniških vlakov zaradi nadomestnih avtobusnih prevozov,...),
- Stroški avtobusnih nadomestnih prevozov,
- Stroški prevoza tovornih vlakov po obvozu,
- Stroški Upravitelja
  - organiziranje zapor (izdaja pogojev zapore proge, organizacija prometa,...)
  - dodatna zasedba posameznih delovnih mest – čuvaj nivojskih prehodov, ...
  - ostali stroški: strošek izdaje odredbe, strošek izdaje obvestila in brzojavke o organizaciji prometa v času izvajanja del, stroške izdaje organizacije prometa v času izključitve SV in TK naprav, strošek dodatnih zasedb delovnih mest z delavci vodenja prometa, strošek faznih tehničnih pregledov, itd....

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

#### Načrt postopnega vključevanja v obratovanje

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

#### Načrt (Elaborat) začasnih ukrepov na železniški in cestni infrastrukturi zaradi gradnje

V predmetnem elaboratu je potrebno predvideti vse začasne ukrepe na železniški in cestni infrastrukturi, ki so potrebni za izvedbo načrtovanih del v okviru tega projekta.

Zčasni ukrepi na železniški infrastrukturi, ki bodo potrebni za izvajanje načrtovanih del v okviru tega projekta, se delijo na naslednje skupine:

1. Zčasni ukrepi pri gradnji premostitvenih objektov;
2. Zčasne tirne prevezave in navezave.

Prav tako je potrebno v predmetnem elaboratu predvideti začasne ukrepe na cestni infrastrukturi zaradi načrtovanih del v okviru tega projekta.

#### Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki

Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki naj bo izdelan v skladu z zahtevami Zakona o varstvu okolja, Uredbe o odpadkih (Ur. list RS, št. 37/15 in 69/15), Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. list RS, št. 34/2008, 61/2011), 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.

#### Načrt ravnanja z izkopno zemljino in analize tal

Zaradi načina ravnanja z izkopom je treba na območjih največjih izkopov in kjer se predvideva, da bo izkop onesnažen, izvesti vzorčenje in analize tal. Zagotoviti je treba takšen obseg in vsebino analiz, da bo možno na podlagi tega ustrezno izdelati projektno dokumentacijo (Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki). Zato je potrebno ugotoviti lastnosti izkopenega materiala (tolčenec na dnu ob stiku z zemljino ter zemljino) ter na podlagi le teh opredeliti ustrezen način ravnanja z njimi.

Vzorčenje je treba izvesti na 2 vzorčnih poljih (lokacija vzorčnih polj se določi glede na največje globine izkopov in morebitna znana mesta onesnaženosti), število vzorcev se prilagodi stanju na terenu. Zagotovljeni morajo biti reprezentativni vzorci in zagotovljena utemeljena strokovna ocena za kakšno vrsto odpadka gre in kakšni so pogoji za ravnanje z njimi (pogoji izkopa, začasnega oz. trajnega odlaganja, ponovnega vgrajevanja na območju istega gradbišča...).

Vsebino in obseg preiskav (obseg zahtevanih analiz) je treba izdelati v skladu s predpisi, ki urejajo področje in kot to med drugim določajo:

- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Uradni list RS, št. 34/2008, 61/2011),
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15),
- Uredba o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. 10/14, 54/15, 36/16 in 37/18) in
- ostale predpise sprejete v času do pričetka izvedbe naloge.

Zaradi vzorčenj na območju železniške postaje, mora izdelovalec naloge upoštevati predpise, ki izhajajo iz Zakona o varnosti v železniškem prometu (Uradni list RS, št. št. 56/13 – uradno prečiščeno besedilo, 91/13, 82/15, 84/15 – ZZelP-J in 85/16) ter na lastne stroške kriti vse morebitne stroške, ki bodo nastali zaradi del.

#### Katastrski načrt (elaborat)

Sestavni deli katastrskega elaborata morajo biti:

- Tehnično poročilo,
- Tabelarični del katastrskega elaborata, ki mora biti izdelan posebej za gradbene posege in posebej za posege s komunalno infrastrukturo,
- Seznam koordinat gradbenega posega,
- Grafični del katastrskega elaborata.

Tabelarični del – tabela mora biti narejena v excelu in mora vsebovati naslednje podatke:

- Zap. številka (1,2,3,...),
- Opis posega na zemljišče,
- Katastrska občina,
- Številka parcele,
- Priimek, ime in naslov lastnika
- Šifra dejanske rabe,
- Boniteta, skupna površina parcele (v ha, a, m<sup>2</sup>),
- Površina (v ha, a, m<sup>2</sup>) trajnega odvzema,
- Površina (v ha, a, m<sup>2</sup>) začasnega odvzema,
- Ime komunalnega voda,
- Dolžina (v m) posega na parceli s posameznim komunalnim vodom,
- Širina (v m) posega za posamezen komunalni vod,
- Površina (v m<sup>2</sup>) 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 oziroma gradbene parcele, mejo začasnega posega, potek projektirane komunalne infrastrukture, meje katastrskih 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.

#### Načrt (Elaborat) vplivov na okolje v času gradnje ter načrt monitoringa v času gradnje in v času obratovanja

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 in po njej oziroma po predaji v obratovanje 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. 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 5 - Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI).



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.

Pri pripravi Elaborata vplivov na okolje se smiselno upošteva vsebina Uredbe o vsebini poročila o vplivih nameravanega posega na okolje in načinu njegove priprave (Ur. l. RS št. 36/09 in 40/17).

#### Načrt (Elaborat) preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča

Izhodišče za nalogo predstavlja Načrt organizacije gradbišča za izvedbo del. Izdelovalec mora upoštevati Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št. 21/11) ter navodila MOP ARSO (npr.: upoštevanje 24 urnega delovanja gradbišča pri izračun emisij,...) dostopna na spletni strani <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/PVO/Priporocila-izdelovalcem-porocil-o-vplivih-na-okolje-delci-PM10.pdf>.

Pri izdelavi elaborata se je treba osredotočiti predvsem na emisije na območju gradbišča oz. na območju, kjer transportne poti potekajo v bližini stanovanjske pozidave.

#### Analiza tveganja na podnebne spremembe

V sklopu naloge se izdelava tudi Analiza tveganja na podnebne spremembe, vključno z oceno tveganja za nesreče. Pri Analizi tveganja je treba upoštevati smernice dostopne na spletni strani DRSI.

#### Hidrološko-hidravlična študija s kartami poplavne nevarnosti

Za predmetni poseg je potrebno izdelati tudi hidravlično hidrološko študijo s poplavnimi kartami, če se poseg nahaja na poplavno ogroženem območju in če se to zahteva iz projektnih pogojev in soglasij. Namen analize je določiti območja, ki so izpostavljena poplavam, izdelati karte poplavne nevarnosti in karte razredov poplavne nevarnosti ter predvideti ustrezne omilitvene ukrepe in tako zagotoviti poplavno varnost na obravnavanem območju v skladu z Uredbo o pogojih in omejitvah za izvajanje dejavnosti in posegov v prostor na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja in Pravilnikom o metodologiji za določanje območij, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja, ter o načinu razvrščanja zemljišč v razrede ogroženosti.

#### Elektromagnetno sevanje

Izdelati je treba Poročilo o pričakovanem obremenjevanju naravnega in življenjskega okolja z elektromagnetnim sevanjem za postajo Jesenice.

Poročilo mora biti izdelano v skladu z Uredbo o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju (Ur. l. RS št. 70/96 in 41/04 – ZVO-1) in Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu za vire elektromagnetnega sevanja ter pogojih za njihovo izvajanje (Ur. List RS št.:70/96), ter vso ostalo zakonodajo in predpisane standarde.

#### Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov

Za izdelavo načrta aktivne PHZ je v prvi fazi potrebno izdelati študijo obremenitve s hrupom s predlogom PHZ v kateri se oblikuje predlog potrebne protihrupne zaščite. Pri izdelavi študije in oblikovanju predloga je poleg železniškega prometa potrebno upoštevati tudi obremenitev zaradi drugih virov hrupa (npr. cestnega prometa).

Pri izdelavi študije mora izdelovalec pridobiti oziroma pripraviti ustrezne prometne podatke in ostale podatke, ki vplivajo na obremenitev s hrupom.

Študija mora biti usklajena z vsemi projektnimi rešitvami in mora upoštevati dejanske rešitve (dejanski položaj in dejanske gabarite,...) projektiranih protihrupnih ograj. Za aktivno PHZ je v okviru predloga poleg gabaritov PHZ potrebno opredeliti tudi stopnjo izolativnosti in absorpcije. Planska doba bo določena ob pričetku izvedbe naloge. Potrebno je upoštevati, da se v primeru, ko je to utemeljeno, načrtujejo ukrepi (in /ali temeljenje za daljše časovno obdobje).

V okviru te študije je treba opredeliti tudi stavbe, za katere se odprava čezmerne obremenitve predvidi s pasivno PHZ. Stavbe je potrebno opredeliti z navedbo parc.št., k.o. in naslovom, ter za potrebe dimenzioniranja pasivne protihrupne zaščite, zanje izračunati merodajne imisije na vseh prizadetih fasadah in za vse etaže.

S študijo se naj v dogovoru s projektantom predlaga tudi morebitne izvedljive ukrepe na viru hrupa, kjer je to primerno (npr. ukrepi na progi).

Izdelovalec – strokovnjak za izdelavo študije obremenitve s hrupom mora skladno s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08) imeti pooblastilo za izvajanje ocenjevanja hrupa na osnovi modelnega izračuna (pooblastilo izdaja MOP ARSO).

#### Elaborat oblikovanja aktivne PHZ

Na podlagi predloga ukrepov iz študije hrupa je projektant dolžan izdelati predlog oblikovanja z oceno stroškov in ga poslati v predhodno mnenje naročniku. Predlog oblikovanja mora izdelati za to usposobljen krajinski arhitekt ali arhitekt. Na utemeljen predlog naročnika ali recenzijske komisije je dolžan ustrezno korigirati predloge oblikovanja.

Pri določitvi predloga oblikovanja PHO je potrebno:

- preveriti možnosti (in lokacije) odpiranja zanimivih pogledov – uporaba transparentnih materialov v ustrezni višini, v kolikor je transparent dovoljen glede na akustične zahteve iz študije hrupa, uporaba posameznih oken itd.. Slednje je treba v predlogu oblikovanja predstaviti s fotomontažo;
- opredeliti vrsto uporabljenega osnovnega materiala za elemente PHO v sodelovanju s projektantom PHO (kovinska, betonska z absorpcijsko oblogo, itd.) pri čemer se posebej opredeli lokacija in obseg transparentnih delov PHO;
- opredeliti barvne odtenke PHO in možna odstopanja od le-teh.

Poleg oblikovalskih izhodišč potrebno upoštevati:

- vzdrževanje (vzdrževanje PHO, vzdrževanje proge, idr.);
- geološko-geotehnične pogoje za izvedbo PHO;
- pogoje za izvedbo (zagotavljanje kvalitete izvedbe in vgrajenih materialov, izolativnost in absorpcija PHO, transparentni deli PHO, idr.).

#### Načrt aktivne zaščite pred hrupom

Na osnovi predloga PHZ mora projektant izdelati načrt aktivne PHZ, ki bo podlaga za izvedbo aktivne PHZ. Oseba odgovorna za oblikovanje aktivne PHZ mora potrditi ustreznost načrta aktivne PHZ in njegovo skladnost s predlaganim oblikovanjem ter mora biti v načrtu aktivne PHZ podpisana kot odgovorni strokovnjak za področje oblikovanja. Načrt aktivne PHZ mora obvezno zajemati tudi poglavje, ki obravnava oblikovanje PHZ, ki ga izdelava odgovorni za področje oblikovanja.

Načrtu morajo biti priložene tudi arhitektonsko-gradbene risbe značilnih pogledov, s prikazom barv.

situacij in karakterističnih prečnih profilov, s poudarkom na oblikovanju PHZ, ki jih morajo skupaj izdelati in podpisati odgovorni projektant, krajinski arhitekt in arhitekt.

V PHO ne sme biti odprtini, ki bi zmanjšale njihovo izolirnost. Načrt mora vsebovati tudi izris vseh potrebnih detajlov, posebej opozarjamo na sledeče:

- vertikalno tesnjenje v stebrih,
- horizontalno tesnjenje (med parapetno gredo/temeljem in paneli; med posameznimi paneli,...),
- tesnjenje med premostitvenimi objekti in parapetno gredo,
- prehod protihrupne ograje med traso in premostitvenim objektom oziroma ustrezna navezava,
- morebitna vrata ali drugi prehodi.

Z načrtom je potrebno zagotoviti ustrezne osnove za zagotavljanje kvalitete vgrajenih materialov in izvedbe PHZ, ter njihovo vzdrževanje. Za predvidene gradbene proizvode je treba navesti ključne lastnosti, ki jih morajo slednji izpolnjevati, navedeno velja tudi za tesnila. Projektirajo se naj preizkušeni tipi in materiali za gradnjo PHZ.

Projektant naj v vseh fazah projektiranja aktivno sodeluje z izdelovalcem študije hrupa, od izdelovalca študije mora pridobiti tudi mnenje glede predlaganih lokacij morebitnih transparentnih ograj.

#### Načrt (Elaborat) informacijskih oznak in opreme na postaji.

Pri izdelavi Načrta informacijskih oznak in opreme na postaji je potrebno upoštevati celostno grafično podobo Slovenskih železnic, zahteve Pravilnika o opremljenosti železniških postaj in postajališč (Uradni list RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1) in veljavne TSI

#### Študija požarne varnosti

(1) Študija požarne varnosti mora obravnavati značilnosti obravnavanih objektov. Študija požarne varnosti mora zajemati:

- požarne scenarije in na njihovi podlagi izbran koncept požarne varnosti,
- rešitve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte,
- rešitve za omejevanje hitrega širjenja požara po objektu in zagotavljanje potrebne nosilnosti konstrukcije,
- rešitve za zagotavljanje varne evakuacije, javljanje in alarmiranje,
- rešitve za učinkovito intervencijo in gašenje,
- zahteve za organizacijske ukrepe, ki jih bo treba upoštevati v navodilu za obratovanje in vzdrževanje.

(2) Pri izdelavi študije požarne varnosti je potrebno upoštevati tudi Tehnično smernico TSG-1-001:2019 Požarna varnost v stavbah.

#### Načrt (elaborat) organizacije gradbišča

Potrebno je izdelati elaborat organizacije gradbišča, v katerem naj bodo opredeljene začasne in trajne lokacije viškov materiala, parkirišča, pretakališča, prevozne/transportne poti med gradnjo in ostale ureditve, ki jih je potrebno upoštevati s stališča varstva okolja.

#### Načrt razmejitve upravljanja in vzdrževanja:

Pri pripravi projektnih rešitev mora projektant upoštevati dejstvo, da bodo posamezne dele prevzeli v upravljanje različni upravljavci in da morajo biti rešitve take, da bodo razmejitve omogočale in da bo vzdrževanje in upravljanje jasno razmejeno ter v skladu z zakonodajo in

predpisi. Projektant mora izdelati predlog razmejitev upravljanja in vzdrževanja in sicer posebej za vsako vrsto infrastrukture.

#### **5.1.7 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 začasnih in premičnih 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.

#### **5.1.8 Načrt rušitev**

Za 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.

#### **5.1.9 Vizualizacija projektne rešitve**

Za izbrano projektno rešitev nadgradnje železniške postaje Jesenice je potrebno izdelati 3D vizualizacijo.

## **6 OSTALE OBVEZNOSTI IZDELOVALCA**

Izdelovalec mora nalogo izdelati strokovno korektno, v skladu s projektno nalogo, uveljavljeno metodologijo in dobro prakso. Izdelovalec je pri izdelavi dokumentacije dolžan upoštevati in uporabljati nacionalne predpise, TSI, normative in standarde, Navodila in Odredbe upravljavca JŽI, Sistem varnega upravljanja, itd.

Pri izdelavi naloge je potrebno upoštevati vso veljavno evropsko in nacionalno zakonodajo (s področja železniške infrastrukture, priprave investicijske, prostorske in okoljske dokumentacije, s področja gradnje objektov...). Pri tem je potrebno upoštevati vse morebitne spremembe navedenih predpisov, ki bi bile sprejete v času izdelave naloge.

Izdelovalec lahko po svoji presoji opravi terenske raziskave povezane s pridobitvijo podatkov za izvedbo predmetnih del. V kolikor bo pri izvedbi terenskih raziskav potrebna čuvajska služba, je le to potrebno zajeti v ceni in pridobiti Dovoljenja za delo na železniškem območju.

Izdelovalec naloge ima poleg vseh nalog, določenih v vsebini in obsegu naloge še sledeče obveznosti:

- izdelovalec je dolžan sam in na svoje stroške pridobiti vse podatke, dokumentacijo in ostala potrebna gradiva, ki so potrebna za pravočasno in strokovno izvedbo zadane naloge;
- pri izdelavi projektnih rešitev mora projektant proučiti dejanske razmere na terenu in jih temu prilagoditi
- dolžan je stalno sodelovati z naročnikom in njegovim inženirjem ter upravljavcem JŽI;
- sprotno mora obveščati naročnika in inženirja o vseh dejstvih pomembnih za izvedbo naloge;
- enkrat mesečno mora pripraviti predstavitev rezultatov naloge, praviloma na rednem koordinacijskem sestanku z naročnikom, upravljavcem in inženirjem ter podati terminski plan nadaljnjega dela (mesečna poročila);
- po potrebi pripraviti vmesna (vsebinska) poročila;
- po predhodnem dogovoru z naročnikom oz. inženirjem mora sodelovati z ostalimi predstavniki MzI in s predstavniki drugih ministrstev, izdelovalci morebitnih drugih strokovnih podlag in drugih gradiv ter drugimi sodelujočimi na projektu, ob potrebi tudi z avstrijskim partnerjem na projektu Varnostno tehnične nadgradnje železniškega predora Karavanke ÖBB Infrastruktur;
- sodelovati mora pri usklajevanju in predstavitev rešitev v posameznih fazah izvedbe naloge. Vse predstavitve za naročnika morajo biti pripravljene v elektronski obliki s pomočjo sodobnih predstavitev orodij;
- zagotoviti mora medsebojno usklajenost posameznih rešitev naloge, tudi z izdelki, ki jih izdelujejo drugi izvajalci ali podizvajalci;
- kot dober strokovnjak prevzema odgovornost za opravo vseh navedenih nalog, ki jih je potrebno izvršiti za uspešno in popolno izvedbo predmeta naloge v smislu postavljenih ciljev in vprašanj, ki so predmet naloge.
- projektanti pri uporabi barvnih grafičnih podlog ne smejo uporabljati barve, ki vsebuje manj kot 50% črne barve. Uporabljati morajo barve, ki so dobro vidne pri tisku na belem papirju. V situaciji je potrebno z modro barvo označiti meje zemljišč javne železniške infrastrukture ter mejo progovnega pasu
- 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.
- projektant mora upoštevati navodila naročnika, inženirja, upravljavca in priglašeni organov pri sprotne spremljanju izdelave izvedbenega načrta in v primeru utemeljenih pripomb revidentov s strani upravljavca oz. pregledovalcev načrta in priglašeni organov ter zahtev mnenjedajalcev, mora izvesti dopolnitve in popravke načrta za isto ceno.
- projektant mora, ne glede na to, da se načrtuje izvedba del po postopku Vzdrževalnih del v javno korist zagotoviti, da objekt ni v nasprotju s prostorskimi izvedbenimi akti na tem območju, gradbenimi in drugimi predpisi ter mora pridobiti vse projektne

- pogoje, mnenja, soglasja ali druga dovoljenja, če je to določeno z drugimi predpisi, kot je to predvideno v Gradbenem zakonu (Uradni list RS, št. 61/17 in 72/17 – popr.).
- en izvod usklajene in dopolnjene (revidirane) projektne dokumentacije mora biti izdelan in pripravljen za arhiviranje skladno z »Navodili projektantom za predajo investicijske tehnične dokumentacije v arhiv direkcije RS za infrastrukturo (NA0042-R2.0)« ter »Klasifikacijskim načrtom za projektno dokumentacijo (NA0012-R4.0)« (poda naročnik).
  - zasnovo, rešitev konstrukcije, materiala, detajle in opremo je potrebno projektirati tako, da se omogoči življenjska doba 100 let.

Za potrebe tega projekta bo predvidoma ustanovljena delovna skupina, ki jo sestavljajo predstavniki naročnika, upravljavca JŽI in inženirja. Izdelovalec je dolžan vsa vmesna (vsebinska) poročila predstaviti delovni skupini ter se z njo uskladiti glede posameznih rešitev.

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

## **7 PROJEKTNI POGOJI, MNENJA IN SOGLASJA**

- Na izdelano idejno zasnovo je izdelovalec predmetne naloge dolžan pridobiti jasne in nedvoumne projektne pogoje pristojnih mnenjedajalcev. Projektne pogoje morajo jasno izražati stališča mnenjedajalca in morajo biti strokovno in pravno utemeljeni in obrazloženi ter morajo vključevati tudi morebitne predloge rešitev oziroma smernic in pogojev za izvedbo gradnje. V kolikor so podani projektne pogoje v nasprotju z navedenim, mora izdelovalec idejne zasnove podati ugovor na izdane projektne pogoje ter zahtevati nove.
- Na izdelane izvedbene načrte je izdelovalec predmetne naloge dolžan pridobiti pozitivna mnenja oz. soglasja pristojnih mnenjedajalcev in upravljavcev komunalnih vodov. Projektant je dolžan izdelati seznam mnenjedajalcev in voditi korespondenco pridobivanja in komunikacije z mnenjedajalci (datum vlog, pridobitev projektne pogojev, mnenj in soglasij, zahtevane dopolnitve, datum dopolnitev, ...). Seznam je treba voditi ažurno ter ga posredovati naročniku in pooblaščenemu inženirju. Ravno tako je potrebno naročniku ter pooblaščenemu inženirju v čim krajšem času po elektronski pošti posredovati projektne pogoje, mnenja in soglasja.
- Kopije vročilnic vlog za pridobitev projektne pogojev/soglasij in tabelarni seznam vseh pozvanih mnenjedajalcev je potrebno dostaviti naročniku/nadzornemu inženirju po el. pošti (ali skenirano) v celoti - najkasneje 1 mesec pred iztekom pogodbenega roka za oddajo projekta v postopek revizije. Pridobljene projektne pogoje/soglasja mora izvajalec skenirati in sproti dostavljati naročniku/nadzornemu inženirju po el. pošti.
- V tehničnem poročilu je za vsakega mnenjedajalcev 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 projektne pogoje

niso v skladu z zakonodajo, je projektant dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.

- Projektant mora na izdelan izvedbeni načrt pridobiti sklep o uspešno opravljeni reviziji projektne dokumentacije s strani upravljavca JŽI (SŽ-Infrastruktura d.o.o.).
- Projektant mora na izdelan izvedbeni načrt pridobiti potrdilo verifikaciji (VIV) za fazo projektiranja, verifikacijski organ zagotovi naročnik.
- V projektu, ki je oddan v postopek revizije, morajo biti vsi projektni pogoji in soglasja. V primeru molka je treba k projektu priložiti dokazilo (vročilnico), da je bilo za soglasja 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 zavrnjen (pogodbena kazen se bo zaračunala kot, da ni bil še oddan).

## 8 REVIZIJA IN VERIFIKACIJA SKLADNOSTI S TSI

- Naročnik bo pri upravljavcu SŽ Infrastruktura naročil revizijo vseh načrtov dokumentacije IzN, s strani priglašene organa pa verifikacijo po TSI.
- Projektant mora sodelovati v postopku izvedbe revizijskih ter verifikacijskih postopkov ter odpraviti napake in pomanjkljivosti ugotovljene s strani pregledovalcev. Po odpravi napak in korekciji projektne dokumentacije mora pridobiti potrdila o upoštevanju pripomb in korekciji projektne dokumentacije s strani vseh pregledovalcev.
- Naročnik bo zagotovil sodelovanje verifikatorjev že v fazi izdelave projektne dokumentacije.
- Projektant mora na izdelan izvedbeni načrt pridobiti potrdilo o reviziji in verifikaciji za fazo projektiranja.

## 9 ROK IZDELAVE NALOGE IN ODDAJA POROČIL/NAČRTOV

Projektant mora pogodbeno prevzete obveznosti dokončati v rokih, ki so navedeni v razpisni dokumentaciji (glej dokument »Navodila za pripravo ponudbe«).

Projektant mora projektno dokumentacijo izdelati z uporabo računalniške tehnologije (grafični in atributni podatki) in jo predati naročniku v elaborirani 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 pdf in dwf zapisu,
- prostorski podatki: v pdf in dwf zapisu.

Celotna projektna dokumentacija mora biti izdelana v digitalni obliki in ne sme biti kodirana ali kako drugače zaščitena pred razmnoževanjem, kopiranjem in mora biti pripravljen za nadaljnjo obdelavo. Naročniku mora biti v celoti predana v 6 (šest) papirnatih izvodih in 6 digitalnih izvodih (CD+USB). Projekti, ki bodo izdelani v zgoraj navedenih digitalnih oblikah morajo pri nadaljevanju projektiranja omogočati izmenjavo podatkov in uporabo le-teh v fazi nadaljnega projektiranja. S predajo projektne dokumentacije se na naročnika prenesejo vse lastniške in avtorske pravice izdelane dokumentacije.

## 10 PRILOGE:

- Priloga 1: Fotografije obstoječe postaje Jesenice
- Priloga 2: Predlog tehnološke sheme
- Priloga 3: Predvidene potrebe po novih delovnih prostorih za potrebe upravljavca SŽ-Infrastruktura d.o.o
- Priloga 4: Dopis SŽ št. 30301-7/2016-63 z dne 9.4.2020
- Priloga 5: Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI
- Priloga 6: Program glavnih geološko geotehničnih raziskav za izdelavo IZN



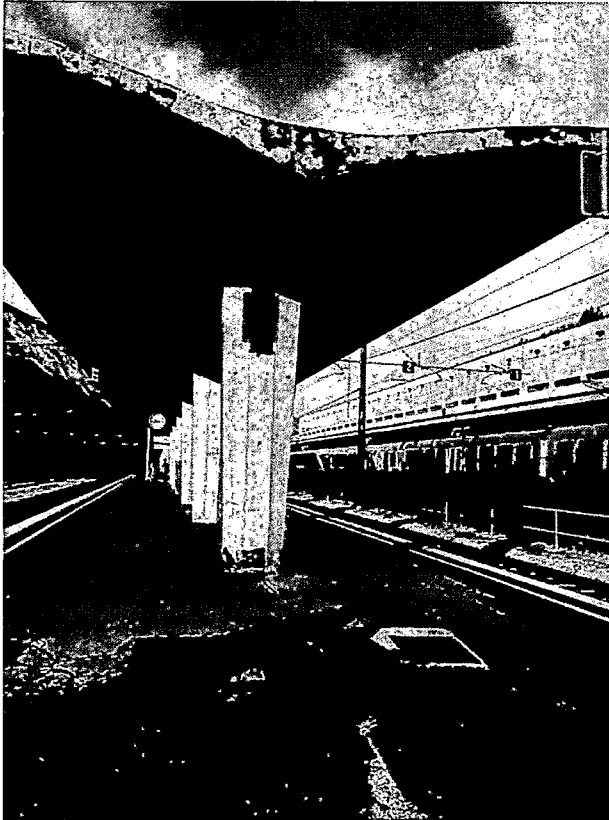
Priloga 1: Fotografije obstoječe postaje Jesenice



Slika 1: Železniška postaja Jesenice



Slika 2: Osrednji prostor



*Slika 3: Peron*



*Slika 4: Tiri št. 001 – 013*



Priloga 3: Predvidene potrebe po novih delovnih prostorih za potrebe SŽ-Infrastruktura d.o.o.

<i>Vrsta prostora</i>	<i>SG D</i>	<i>Opombe</i>	<i>EE in SVTK</i>	<i>Opombe</i>
<i>Pisarna cca (12 m<sup>2</sup>)</i>	2	<i>(2 mize, računalnik, evidenc e, pis. material, obrazci...) Klima</i>	2  1	<i>Vodja delovišča VM in skupinovodje in voznike MVPN Vodja EI</i>
<i>WC</i>	1		1	
<i>Priročno skladišča</i>	1	<i>blizu pisarne MRD (vijaki, rez. brusne plošče, elektrode, zaščitna sredstva, čopiči, barve, os. higijena, držala za krampe, vile...</i>	1	<i>skladišče za rezervni elektromaterial 6x5</i>
<i>Zavetišče+ čajna kuhinja</i>	1	<i>wc tuš kabine ,avtomat za vodo, čajna kuhinja)</i>	1	16 m <sup>2</sup>
		<i>garderoba za X oseb (mize, stoli, garderobne omarice,</i>	1 (25 m <sup>2</sup> )	<i>Za 10 delavcev sanitarijami, pralnico in tušem</i>
<i>garderoba</i>	1	<i>večji prostor v stavbi z dostopom za tov. vozilo (brusilni stroji, cobre, privijalke, na hrbtne kosilnice)</i>	1 (35 m <sup>2</sup> h=3m) 1 (25 m <sup>2</sup> )	<i>s policami za nujno potreben rezervni material  orodje in oprema</i>
<i>Skladišče za goriva in maziva</i>	1		1x30 m <sup>2</sup>	<i>Za elektro material</i>
<i>Delavnica (16 m<sup>2</sup>)</i>	1	<i>Manjša popravila orodja in opreme (mizarstvo in kovinarsko/mehanično)</i>	1 1 (20 m <sup>2</sup> )	<i>za vzdrževalce elektroinštalacij  za manjša popravila strojev in opreme</i>
<i>Garaža (nadstrešek) za službena vozila</i>	Mi n 2		2	<i>izmeri š-6m, v-3m, d-6m</i>
<i>Garaža za TMD</i>			1	<i>širine 5m, višine 6m in dolžine najmanj 15m z električnim dvigalom za nalaganje težkih bremen.</i>

<i>tir</i>	<i>20 0 m</i>	<i>dostopen z tov.vozili,opremljen z vodo in elektriko (deponija tirnic,pragov,kret.prago v,kretniških delov, montaža demontaža pragov, gariranje TMD ,brusilnega vlaka,merilnega vlaka),del tira z nadstrešnico za TMD</i>	<i>100 m</i>	<i>s kretniško povezavo na glavni tir za gariranje plato vagona in dodatne MVPN z dostopom tovornega vozila</i>
<i>Ograjena deponija</i>		<i>za novi in starorabni gg material (trefoni,podložne plošče...)</i>	<i>150 m2</i>	<i>varovan prostor za nov, starorabni in odpadni material</i>



SŽ – Infrastruktura, d.o.o.

Služba za načrtovanje, tehnologijo in inženiring

Kolodvorska ul. 11, 1000 Ljubljana

Tel.: 01 / 29 13 477

Faks: 01 / 29 14 822

E-pošta: vposta.infra@slo-zeleznice.si

Ministrstvo za infrastrukturo  
Direkcija RS za infrastrukturo Sektor  
za železnice

ga. Anja Hočevar  
anja.hocevar@gov.si

Številka: 30301-7/2016-63

Signatura: 278.3.1

Datum: 09. 04. 2020

Kopitarjeva ulica 5 p.p. 551  
2102 Maribor



INF20024235

**ZADEVA: Železniška proga Ljubljana – Kranj – Jesenice – državna meja;  
Nadgradnja železniške postaje Jesenice**

*Mnenje na tehnološko shemo za izdelavo projektne dokumentacije (idejne  
zasnove in izvedbenih načrtov) za Nadgradnjo železniške postaje Jesenice*

Spoštovana,

Dne 03.04.2020 smo prejeli predlog ukrepov – tehnološko shemo za nadgradnjo železniške postaje Jesenice - ki jih mora izdelovalec projektne dokumentacije (idejne zasnove in izvedbenih načrtov) za nadgradnjo železniške postaje Jesenice preveriti z različnih vidikov.

Zbrana mnenja na prejeto tehnološko shemo so ločena po disciplinah saj določeni predlagani ukrepi morda ne bodo izvedljivi in bodo predlagane alternativne rešitve.

Gradbena dejavnost:

- Na postaji Jesenice je veliko dvojnih križiščnih krenic, ki so zahtevne za vzdrževanje. S predlogom odpadejo še vse tri na inozu (2, 8, 14), preko katerih se vrši ves potniški in tovorni promet. Problemi na tem delu uvoza na postajo so redno prisotni. Tudi na osrednjem in izvoznem delu postaje se izgradi veliko krenic, kar je za nas vzdrževalce pozitivno.
- Pozitivno je tudi, da se med sedanjima tiroma št. 6 in št. 11 vgradi nov otočni peron za potrebe bohinjske proge. S tem ne sekamo vozniških poti po glavni progi oziroma uvoza na postajni in otočni peron med tiroma št. 3 in št. 4.
- Na inozu se izgradi sedanji slepi tir št. 8 s pripadajočo krenico št. 4, ki trenutno ni v uporabi.
- Glavni prevozniki tir v premo bo predvidoma po novem sedanji tir št. 4, na katerem je pregledna jama (potrebno bo predvideti izgradnjo).
- Podhod pod celotnim postajnim območjem je pomembna pridobitev saj opažamo večje število prehodov čez progo.

Družba z omejeno odgovornostjo registrirana pri Okrajnem sodišču v Ljubljani  
Matična številka: 6017177000  
Osnovni kapital: 15.828.186,15 EUR  
Identifikacijska številka za DDV: 3094985737

#### Dejavnost obratovanja JŽI:

- Predpostavljamo da so narisani tri glavni tiri, in če je temu tako, je tirov dovolj.
- Prav tako je prikazanih dovolj peronskih tirov.
- Predlagana shema ne prikazuje istočasnega invoza s proge G20 (Ljubljana – Jesenice) in R70 (Jesenice – Bohinjska Bistrica) kar je potrebno omogočiti.
- Tehnološka shema ne prikazuje koristnih dolžin tirov, v opisu so definirane samo dolžine treh glavnih tirov (740m).
- Potrebna sta dva slepa tira dolžine približno 100m za gariranje lokomotiv, servisno dejavnost.

#### Signalna varnost:

- Tehnološka shema ne prikazuje koristnih dolžin tirov ali predvidenih mest glavnih in mejno tirnih signalov zato temeljitejši pregled ni bil možen, predlaga pa se da se pred posodobitvijo postaje Jesenice preveri možnost obvoznega tira postaje Jesenice za višje hitrosti tranzitnega prometa.
- Idejna zasnova naj razišče možnost novih kritnih signalov pri uvozih na B strani postaje.
- Področje križiščne kvevnice na B strani postaji bo potrebno pazljivo načrtovati da se zagotovi ustrezne koristne dolžine na izvlečnih tirih (npr. da se predlagani »trapez«  
»obrne na glavo«).
- Nove tirske se naj planirajo, če je le mogoče, za vlake dolžine 740m.

#### Elektroenergetika in vozna mreža:

- Tehnološka shema ne prikazuje načrta vozne mreže z začasnimi in končnimi ukrepi, ne prikazuje načrta napajanja in razsvetljave, ... zato temeljitejši pregled ni bil možen, predlaga pa se da se namesto menjave lokomotiv omogoči preklap napetosti po vzoru postaje Hodoš.
- Predlagana shema prikazuje kretniške zveze v bližini ločišč (BL 631+300 do 631+470) kar bo v sklopu ostalih zahtev pomembno vplivalo na mejo 3. oz. 15kV napetosti, kje bodo izvozni signali, meji premikabnih voženj, novo lokacijo ločišča, ...

#### Navezava na projekt Varnostno-tehnične obnove železniškega predora Karavanke:

- Projekt varnostno-tehnične obnove železniškega predora Karavanke je uspešno določil lokacijo izvozne kvevnice na B strani postaje Jesenic, kot tudi mikrolokacijo izvoznega signala. Predpostavljamo da se ti lokaciji v projektu nadgradnje postaje Jesenice ne bosta spreminjali.
- Pri projektu se srečujemo s težavo izpolnjevanja predvidene kapacitete enotirne proge Jesenice – Področca, za katero menimo da bi bila izpolnjena z dvigom hitrosti od novega izvoznega signala na B strani postaje Jesenice do novih kritnih signalov na približni lokaciji obstoječe križiščne kvevnice na B strani postaje Jesenice. Predlagani dvig hitrosti (tudi za vožnjo po izvlečnem/odklonskem tiru) s 35km/h na 70km/h bi zahteval uporabo hitrostnih kazal in uvedbo hitrostne signalizacije.
- Tehnološka shema naj upošteva zahteve in se naveže na projekt druge cevi predora Karavanke.

Navsezava na projekt obnove in nadgradnje proge Ljubljana – Jesenice:

- Tehnološka shema naj upošteva zahteve in se naveže na projekt obnove in nadgradnje proge Ljubljana – Jesenice. Posebej bi izpostavili projekt drugega tira in povezave z cestnim nadvozom na A strani postaje Jesenice.

Lepo pozdravljeni!

Pripravil:  
Matevž Groboljšek

Matjaž Kranjc  
direktor



Vvednost:

- Čepek Branko
- Flerin Gregor
- Klobučar Franc
- Korbar Peter
- Prevc Janez
- Traven Marjan
- Žnidarčič Mitja



## Priloga 5: 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 upravljavalec 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 nadgradnje 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 obnem 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.*

Priloga 6: Program glavnih geološko geotehničnih raziskav za izdelavo IZN

PREDVIDENA DELA	ENOTA	KOLIČINA
<b>I. VRTALNA DELA</b>		
Prevoz vrtalne garniture in opreme	km	150
Formiranje delovišča	kom	1
Premiki med vrtinami	kom	3
<b>Število vrtin 4 vrtine a 15 m = 60 m</b>		
Dolžina vrtin - v vezljivih zemljinah (glina, melj)	m	30
- v nevezljivih zemljinah (pesek prod)	m	30
<b>Druga terenska dela</b>		
Začasna cevitev vrtin	m	60
Zamuda časa vrtalne ekipe pri meritvah	ur	10
Odvzem vzorcev: kategorija 1	kom	10
kategorija 2	kom	10
Sondažni izkopi – izvedba in organizacija	kom	10
<b>II. GEOTEHNIČNE MERITVE V VRTINAH</b>		
Meritev s krožno ploščo, kinzel sondo	kom	10
Meritve s presiometrom/dilatometrom	kom	3
Izvedba SPT (cca. 3 kom/vrtino)	kom	12
<b>Drugo:</b>		
Vgradnja dveh piezometrov (globine cca. 15 m; cevitev, aktivacija, izdelava ustja in pokrova z obešanko)	kom	2
Odvzem vzorca in izdelava kemijske analize zemljine	kom	3
Odvzem vzorca in izdelava kemijske analize vode	kom	2
Meritev nivoja vode (kontinuirani merilnik)	kom	1
<b>III. GEOTEHNIČNA DELA IN GEOFIZIKALNE MERITVE NA POVRŠINI</b>		
Geodetski posnetki ustja vrtin, sondažnih izkopov, ...	kom	30
Lociranje vrtin, geološka in geotehnična spremljava z odvzemi vzorcev in popisi jeder, geološko kartiranje	dan/ing	5
<b>IV. LABORATORIJSKE PREISKAVE</b>		
Naravna vlažnost	kom	10
Konsistenca	kom	10
Prostorninska teža	kom	20
Strižne karakteristike	kom	10
Sejalna analiza	kom	5
Vodoprepustnost	kom	3
Poročilo o lab. preiskavah	kom	1

Izdelava idejne zasnove in izvedbenih načrtov za nadgradnjo železniške postaje Jesenice, vključno z železniško povezavo Jesenice-Hrušica

Poročilo o vgradljivosti materialov	kom	1
<b>V. IZDELAVA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ZA NIVO PGD IN PZT IN VALI IZN</b>		
Inženirsko – geološka karta	kom	1
Vzdolžni in prečni inženirsko – geološki profili	kom	3
Profili vrtin in sondažnih izkopov	m	60
Stabilnostne analize in posedki	kom	5
Geološko geotehnični elaborat za izvedbo nadgradnje železniških tirov in pogoji gradnje objekta	kom	1
Hidrogeološko poročilo	kom	1

Opomba: Vsa dela, ki jih je potrebno izvesti v okviru geološko geotehničnih raziskav skladno s projektno nalogo in niso posebej specificirana so zajeta v enotnih cenah ponudbe.