

PROJEKTNA NALOGA

za izdelavo

***projektne dokumentacije za gradnjo izven nivojskih križanj zaradi ukinitve
zaradi ukinitve nivojskih prehodov Gregorinova, Viška in Gmajnice na progi
št. 50***

***Ljubljana, september 2024
V01***

Kazalo vsebine:

1	Splošni podatki.....	3
1.1	Naročnik.....	3
1.2	Naziv projekta in predmet naročila.....	3
1.3	Lokacija.....	3
1.4	Uvodna pojasnila.....	3
1.5	Splošna načela.....	4
2	Opis obstoječega stanja.....	5
3	Predlog rešitve (ukrepov).....	6
4	Posebni elaborati.....	7
4.1	Elaborat tehnologije izvajanja del.....	8
4.2	Elaborat tehnologije železniškega prometa v času izvajanja del.....	8
4.3	Elaborat zapore cest.....	9
4.4	Geološko-geotehnični elaborat.....	9
4.5	Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije cest.....	10
4.6	Geodetski načrt.....	10
4.7	Varnostni načrt.....	10
4.8	Katastrski elaborat.....	11
4.9	Dokumentacija za določitev in izvedbo ukrepov protihrupne zaščite (PHZ).....	11
4.9.0	Študija obremenitve s hrupom s predlogom PHZ.....	12
4.9.1.	Predlog oblikovanja aktivne PHZ.....	13
4.9.2.	Projektna dokumentacija aktivne zaščite pred hrupom.....	13
4.9.3.	Izdelava elaborata ocene obremenjenosti okolja s hrupom v času gradnje za obratovanje gradbišča.....	13
4.10	Elaborat vplivov na okolje.....	14
4.11	Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa zaradi posega na vodovarstveno območje.....	14
4.12	Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča.....	14
4.13	Hidrološko-hidravlična študija.....	14
4.14	Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki in preliminarna ocena odpadka skladno s 5. členom Uredbe o odpadkih.....	15
5	Projektni pogoji, mnenja in soglasja.....	15
6	Verifikacija projektnih rešitev.....	16
7	Posebne zahteve naročnika.....	17
8	Oddaja projektne dokumentacije - Obličnost in število izvodov.....	18
9	Priloge.....	19
Priloga 1. Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI.....		20
Priloga 2. Fotodokumentacija.....		22

1 Splošni podatki

1.1 Naročnik

Naročnik projektne dokumentacije je RS Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija RS za infrastrukturo, Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana.

1.2 Naziv projekta in predmet naročila

- a) Izdelava projektne dokumentacije za gradnjo izvennivojskih križanj **zaradi ukinitve nivojskih prehodov Gregorinova, Viška in Gmajnice na progi št. 50.**
- b) Predmet naročila je skladno s to projektno nalogo:
 - izdelava DPP, DGD in PZI za gradnjo izvennivojskih križanj in priključnih cest, **zaradi ukinitve nivojskih prehodov Gregorinova, Viška in Gmajnice na progi št. 50.**
 - Izvedba verifikacije skladnosti projektnih rešitev s TSI. Verifikacijo projektne dokumentacije se izvede na nivoju izdelave PZI, skladno z zahtevami ZVZelP-I (52 člen).

Izvajalec mora pridobiti pozitivne vmesne izjave o verifikaciji skladnosti projektnih rešitev s TSI za vse podsisteme, ki so obravnavani v projektni dokumentaciji ter pozitivne vmesne izjave o verifikaciji po nacionalni regulativi od imenovanega organa.

1.3 Lokacija

Nivojski prehodi NPr 568.9 (Gregorinova) v km 568+930,58, NPr 569.4 (Viška) v km 569+426 in NPr 571.8 (Gmajnice) v km 571+817 se nahajajo na glavni železniški progi št. 50 Ljubljana – Sežana - d.m., na odseku proge Ljubljana–Brezovica, katerega nadgradnja je bila zaključena v letu 2023.

1.4 Uvodna pojasnila

- a) Podatke v zvezi z do sedaj izdelano dokumentacijo na tangiranem odseku Ljubljana–Brezovica je možno dobiti v IzN »Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana–Brezovica, projekt št.: 3685, SŽ - Projektivno podjetje d.d., Ljubljana, julij 2019, dopolnjeno november 2019«, ki je v prilogi tej PN.
- b) Iz nadgradnje železniške proge št. 50 na odseku Ljubljana – Brezovica je bila izvzeta ukinitve navedenih treh zavarovanih nivojskih prehodov NPr 568.9 (Gregorinova) v km 568+930,58, NPr 569.4 (Viška) v km 569+426 in NPr 571.8 (Gmajnice) v km 571+817.
- c) V okviru tega IzN so bili izdelani načrti Ureditev zavarovanj NPr 568.9, NPr 569.4 in NPr 571.8 in Geološko geotehnični elaborat.
- d) Izvajalcu bosta ob uvedbi v delo predana: PID za projekt v okviru projekta »Nadgradnja glavne železniške proge št. 50 Ljubljana – Sežana – d.m. na odseku Ljubljana – Brezovica« in PID »3.2 Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana - Brezovica« št. načrta S9 5658, Iskra d.o.o, januar 2024
- e) Podatke, poleg podatkov v tej projektni nalogi, ki jih izvajalec potrebuje za izdelavo naloge je, izvajalec dolžan pridobiti na lastne stroške pri posameznih upravljavcih.
- f) Vse projektne rešitve morajo biti skladne s tangiranimi zahtevami tehničnih specifikacij za interoperabilnost (TSI) in sicer za podsisteme infrastruktura (INF), energija (ENE) in vodenje-upravljanje in signalizacija ter veljavno nacionalno regulativo. Izvajalec mora zaradi doseganja standardov, ki jih zahtevajo tehnične specifikacije za interoperabilnost železniškega prometa ES izdelati projektno dokumentacijo PZI za vse objekte izvennivojskega križanja ter vso pripadajočo cestno infrastrukturo.

- g) Cilji projektnih rešitev sledijo izhodiščem in razrešitvi problematike na območju cestne situacije so sledeči:
- izvesti tiste ukrepe, ki bodo zagotavljali celovitost cestnega prometnega sistema;
 - izvedba nadgradenj skladno z vsemi Uredbami in Pravilniki;
 - interoperabilnost železniške infrastrukture;
 - dostopnost vse obravnavane infrastrukture za gibalno in funkcionalno ovirane osebe ter
 - dostopnost za kolesarje in pešce.
- h) Za nadgradnjo železniške infrastrukture v okviru izvennivojskih križanj je predvideno, da se izvajajo le v območju javne železniške infrastrukture (JŽI), spremljajoče ureditve cestne infrastrukture pa segajo tudi na zemljišča, ki so izven JŽI za katera pa bo investitor v postopku pridobitve gradbenega dovoljenja pridobil pravico graditi. Gradnja železniškega in cestnega podvoza ter ureditev cestne infrastrukture se bo zato izvajala na podlagi gradbenega dovoljenja. V kolikor bi izvajalec zaznal kakršnokoli problematiko v zvezi z zemljišči, mora o tem takoj seznanimi naročnika in podati predlog ustrezne rešitve.
- i) Podatke, poleg podatkov v tej projektni nalogi, ki jih izvajalec potrebuje za izdelavo naloge, je izvajalec dolžan pridobiti na lastne stroške pri posameznih upravljavcih z upoštevanjem predhodno izdanih projektnih pogojev in mnenj.
- j) Projektno dokumentacijo je potrebno izdelati ob upoštevanju vse veljavne zakonodaje, pravilnikov, predpisov in regulative na tem področju. V celoti je potrebno upoštevati tudi projektne rešitve projektne dokumentacije IzN »Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana - Brezovica«. Predlagane rešitve morajo zagotavljati varnost vseh udeležencev v prometu, hkrati pa morajo biti racionalne in ekonomsko upravičene.

1.5 Splošna načela

- a) Projektne rešitve na vseh nivojih izdelave projektne dokumentacije morajo biti skladne z zahtevami tehničnih specifikacij za interoperabilnost (TSI) železniškega sistema v Evropski uniji in sicer za podsisteme, ki bodo obravnavani v projektni dokumentaciji (Zakon o varnosti v železniškem prometu – ZVZelP-1; Ur. l. RS, št. 30/18 – ZVZelP – 1, 54/21 – ZVZelP-1A) ter veljavno nacionalno regulativo.
- b) Projektna dokumentacija mora biti izdelana skladno s to projektno nalogo, Gradbenim zakonom (GZ-1) (Ur. l. RS, št. 199/21, 105/22 – ZZNŠPP in 133/23), Pravilnikom o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Ur. l. RS, št. 30/23) ter smiselno tudi skladno z Navodili IZS o podrobnejši vsebini projektne dokumentacije in ostalo veljavno področno zakonodajo v Republiki Sloveniji, tehničnimi smernicami, tehničnimi specifikacijami ter predpisi in standardi. Pri izdelavi projektne dokumentacije ter posameznih načrtov in elaboratov mora izvajalec upoštevati tudi vsebino, obseg dokumentacije in postopke potrjevanja, pridobitve odločb in sklepov skladno z določili navodila »Varno načrtovanje javne železniške infrastrukture« št. 925-P17 – 7.04.2023 upravljavca železnice SŽ-Infrastruktura, d.o.o.
- c) Pri načrtovanju cestnih ureditev je potrebno upoštevati med drugim tudi:
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur. l. RS 7/12 in 132/22 – ZCes-2);
 - Zakon o cestah – Zces-2 (Ur. l. RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE);
 - Uredbo o tehničnih normativih in pogojih za projektiranje cestnih predorov v Republiki Sloveniji (Ur. l. RS, št. 48/06, 54/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2);

- *Pravilnik o projektiranju cest (Ur. l. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Pravilnik o cestnih priključkih na javne ceste (Ur. l. RS, št. 86/09, 109/10 – ZCes-1 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. l. RS, št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/19, 150/21, 132/22 – ZCes-2 in 26/24);*
- *Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Ur. l. RS, št. 106/11, 36/18 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Pravilnik o zaporah na cestah (Ur. l. RS, št. 4/16 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Odredba o seznamu potrjenih tehničnih specifikacij za javne ceste (Ur. l. RS, št. 8/12, 42/12, 99/15 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Odredba o obvezni uporabi tehnične specifikacije za javne ceste, ki določa naprave in ukrepe za umirjanje prometa na cestah (Ur. l. RS, št. 118/00, 109/10 – ZCes-1, 99/15 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Pravilnik o kolesarskih površinah (Ur. l. RS, št. 36/18 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Pravilnik o kolesarskih povezavah (Ur. l. RS, št. 29/18, 65/19 in 132/22 – ZCes-2);*
- *Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Ur. l. RS, št. 41/18 in 199/21 – GZ-1).*

- d) *V vseh fazah izdelave dokumentacije mora izvajalec takoj/ sprotno obveščati naročnika in upravljavca JŽI, če ugotovi, da vseh predvidenih rešitev ni možno projektirati skladno s predpisi oz. projektno nalogo. Pri tem mora naročniku in upravljavcu JŽI predlagati ustrezne rešitve.*
- e) *V kolikor se v obdobju projektiranja spremenijo zakoni oziroma podzakonski akti, jih mora izvajalec pri svojem delu ustrezno upoštevati.*

2 Opis obstoječega stanja

- a) *Direkcija za infrastrukturo je v začetku meseca avgusta 2021 pričela z nadgradnjo 6,9 km dolgega železniškega odseka Ljubljana–Brezovica. V okviru del je bila izvedena nadgradnja levega in desnega tira ter zgrajen nadomestni armiranobetonski most Mali Graben. Zamenjanih je bilo 16 km vozne mreže, saniranih 7 podhodov in 7 prepustov, 4 podvozi ter trije mostovi. Prav tako so bili urejeni trije nivojski prehodi, nadgrajen peron na postajališču Tivoli ter postavljenih je bilo 8.196 m protihrupnih ograj. Kategorija proge na odseku Ljubljana - Brezovica je D4. Na progi Ljubljana - Sežana - d.m. se izvajata notranji in mednarodni železniški tovorni in potniški promet.*
- b) *Na medpostajnem odseku Ljubljana – Brezovica so trije nivojski prehodi in sicer: NPr 568.9 (Gregorinova) v km 568+930,58, NPr 569.4 (Viška) v km 569+426 in NPr 571.8 (Gmajnice) v km 571+817, ki so predmet te projektne naloge. Najvišja hitrost na progi po obnovi je 160 km/h za vlake z nagibno tehniko in do 120 km/h za tovarne vlake. Na 120 km/h je omejen le izvoz iz postaje Brezovica proti postaji Ljubljana zaradi NPr 571.8 (Gmajnice), tako da se je ohranil tip NPr-ja. Zavarovani so z relejno avtomatiko DK proizvajalca Iskra.*
- *Nivojski prehod Gregorinova v km 568.9: Lokalna cesta LC 215 441 križa železniško progo pod kotom 90°. Širina ceste je 6,6 m. Dolžina prehoda je za cestna vozila 13,8 m. Maksimalna širina vozila je 2,55.;*
 - *Nivojski prehod Viška v km 569.4: Lokalna cesta LC 212871 križa železniško progo pod kotom 60°. Širina ceste je 6 m.;*
 - *Nivojski prehod Gmajnice v km 571.8: Lokalna cesta LC 219 282 križa železniško progo pod kotom 55°. Širina ceste je 4,4 m. Dolžina prehoda je za cestna vozila 11,5 m. Maksimalna širina vozila je 2,55.*

- Na tem odseku je od 23.12.2023 v obratovanju začasni APB elektrotelekomunikacijne izvedbe, ki je v odvisnosti od NPR-jev. Ko se bo ukinilo NPR-je, bo potrebna delna predelava ERSV naprave na p. Brezovica in p. Ljubljana.

3 Predlog rešitve (ukrepov)

- Zaradi morebitne izvedbe gradnje posameznega izven nivojskega križanja z ukinitvijo NPR naj izvajalec izdela dokumentacijo v treh sklopih in sicer: Sklop Gregorinova, Sklop Viška in Sklop Gmajnice v obsegu: DPP, DGD in PZI za gradnjo izven nivojskih križanj in priključnih cest zaradi ukinitve NPR 568.9, 569.4 in 571.8, na odseku Ljubljana – Brezovica, glavne železniške proge št. 50 Ljubljana – Sežana – d.m. na osnovi te projektne naloge;
- Pri tem mora upoštevati projektne pogoje upravljavca železniške proge oz. naročnika in vseh ostalih tangiranih pogojedajalcev /mnenjedajalcev ter Mestne občine Ljubljana (prostorski akti), vso veljavno zakonodajo, pravilnike, predpise ter regulativo na tem področju. Projektne rešitve morajo zagotavljati varnost vseh udeležencev v prometu, hkrati pa morajo biti racionalne in ekonomsko upravičene.
- V projektni dokumentaciji mora izvajalec obdelati gradbeno in prometno zavarovanje ukinjenih obstoječih nivojskih prehodov preko proge v smislu preprečitve prepovedanih prečkanj proge in predlagati sonaravno ureditev obstoječih cestnih dostopov do ukinjenih NPR-jev.
- NPR – Gmajnice, Viška in Gregorinova – levo in desno se prečni profil proge uredi skladno s potekom proge v nasipu in uredi odvodne jarke oz. ustrezno odvodnjavanje (obvezno je potrebno odstraniti dovozne klančine cest, ki trenutno potekajo v nivoju NPR-jev)
- V projektni dokumentaciji mora izvajalec predvideti navezavo geometrije tira ter posledično vozne mreže in ostale tangirane infrastrukture na obravnavanem odseku na obstoječo geometrijo proge in predvideti ustrezne dolžine regulacij priključkov obravnavanega odseka (vzpostavitev odprte proge - demontira se obstoječe NPR, s pogoni, hiškami, števcami osi, uredi spodnji ustroj z odvodnjavanjem, zregulira tir, ustrezno zavaruje dostop na izgrajene NPR - cestni znaki, ograje, odvisno od terenske situacije, odstranitev višinskih profilov, progovnih oznak,...).
- V projektni dokumentaciji mora biti prikazan okoljski vidik z zahtevami in omejitvami ter s predlogi rešitev, obdelana mora biti skladnost s prostorskimi akti ter lastniška struktura s prikazom rabe posameznih parcel po katerih bo potekala nova prometna ureditev oziroma bodo tangirane v času gradnje.
- 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 statični izračun objekta je potrebno upoštevati obtežbe za železniške mostove po shemi UIC71 in shemi težkih vozil SW/0 in SW/2 in ostale obtežbe, ki izhajajo iz železniškega prometa po EUROCODE in skladno z obtežno shemo navedeno v Pravilniku o tehničnih ukrepih za obtežbo železniških mostov in propustov.
- Pri izdelavi projektne dokumentacije je potrebno posebno pozornost posvetiti obstoječi kabelski kanalizaciji in opozoriti izvajalca GOI del, da je pred pričetkom del potrebno kabelsko kanalizacijo označiti (trasirati s strani upravljavcev). V projektni dokumentaciji mora biti obdelana predstavitev in zaščita NN vodov upravljalca elektro distribucije.

- i) *Predvideti je potrebno vsa dela na SV in TK napravah zaradi potrebe gradnje in njihova zaščita ter vsa morebitna dela na vozni mreži. Projektno (nivo IzN) se obdela prestavitev, zaščita in prevezava obstoječih SVTK vodov, ki potekajo mimo omenjenih NPr-jev in vodov, ki so uvedeni oz. zaključeni v hiškah NPr.*
- j) *V projektni dokumentaciji mora biti obdelana izločitev in demontaža avtomatske SV naprave ločeno za vsak nivojski prehod posebej, izločitev odvisnosti z APB napravami in posledično predelava APB ter izločitev posameznega nivojskega prehoda iz postajne SV naprave postaje Brezovica, vključno s predelavo postavljalne mize.*
- k) *Predvideti je potrebno prilagoditev sistema ETCS.*
- l) *Posebno pozornost je potrebno posvetiti prestavitvi in zaščiti obstoječih SV, TK in OK kablov. V kable se ne sme vnašati dodatnih slabljenj in jih je v primeru potrebe po podaljševanju potrebno zamenjati v celoti (npr. ETCS, optični kabli,...).*
- m) *Progo – objekte je potrebno projektirati na kategorijo proge D4 (225 kN/os, 80 kN/m), prometna koda P4 in F1.*
- n) *Dokumentacije za pridobitev projektnih in drugih pogojev (DPP) je treba izdelati ob upoštevanju naslednjih izhodišč, ki jih pridobi izvajalec:*
 - n.a. kart poplavne in erozijske varnosti,*
 - n.b. geološko - geotehničnem in hidrogeološkem stanju terena,*

Pri izvedbi GG raziskav je izvajalec dolžan pregledati razpoložljivo arhivsko gradivo (podatki o GG raziskavah pri obstoječih objektih, podatki o nivoju podzemne vode iz bližnjih piezometrov in podatke bližnjih objektov, ipd.), na geodetskem posnetku izvajalec prikaže lokacije arhivskih GG podatkov, prikaže obstoječ in planiran objekt, potek komunalnih vodov in predlog lokacij predvidenih GG raziskav ter dostop do lokacij preiskav.

Potrebe po dodatnih geološko-geotehničnih preiskavah je treba uskladiti z Inženirjem najkasneje v fazi izdelave dokumentacije za pridobitev projektnih in drugih pogojev (DPP). Ob uporabi vseh razpoložljivih podatkov je treba za izdelavo geološko – geotehničnih raziskav pri pripravi ponudbe upoštevati naslednje število geotehničnih vrtin povprečne dolžine 30 m (objekt Gregorinova 2 kd, objekt Viška kd, objekt Gmajnice 2 kd oz. skupaj 6 kd.
- o) *Izvajalec naj pri projektiranju izvennivojskih križanj projektira tudi protihrupno zaščito v obliki protihrupnih ograj (ali protihrupnih nasipov), v kolikor je ta glede na meritve potrebna.*
- p) *Predmet naročila mora biti izveden v skladu z veljavno zakonodajo, razpisno dokumentacijo, projektno nalogo ter navodili Naročnika in upravljavca JŽI v smislu dobrega gospodarja. V primeru, da naši predpisi ne zadoščajo, je dovoljeno uporabiti tuje veljavne zakone in standarde.*

4 Posebni elaborati

Glede na kompleksnost projekta nadgradnje železniške infrastrukture in objektov na območju obravnavanega odseka proge št. 50, Ljubljana-Brezovica je potrebno dodano izdelati še sledeče elaborate v skladu z zahtevami tehničnih predpisov, skladno s Gradbenim zakonom (Ur. l. RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP) in skladno s SVU »925-P17 Varno načrtovanje javne železniške infrastrukture«, predvsem pa:

- 1. Elaborat tehnologije izvajanja del s faznostjo: v kombinaciji in koordinaciji z ukinitvijo NPr-jev;*

2. *Elaborat tehnologije železniškega prometa v času izvajanja gradnje (zmanjšanje hitrosti, zapore prog): v kombinaciji in koordinaciji z ukinitvijo NPr-jev;*
3. *Elaborat zapore cest;*
4. *Geološko-geotehnični elaborat;*
5. *Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije;*
6. *Geodetski načrt obstoječega in novega stanja s katastrskim elaboratom;*
7. *Varnostni načrt;*
8. *Katastrski elaborat;*
9. *Dokumentacija za določitev in izvedbo ukrepov protihrupne zaščite (PHZ);*
10. *Elaborat vplivov na okolje;*
11. *Analiza tveganja za onesnaženje zaradi posega na vodovarstveno območje;*
12. *Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča;*
13. *Hidrološko-hidravlična študija;*
14. *Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki.*

4.1 Elaborat tehnologije izvajanja del

- a) *Za potrebe gradnje izvennivojskih križanj je potrebno za izvajanje del na tirih in tirnih napravah ter ostalih objektih izdelati elaborat tehnologije izvajanja del. Vsi deli elaborata za posamezne (projektirane) sklope nadgradnje morajo biti med seboj usklajeni v fazah izvajanja del kot tudi terminsko. Tehnološki elaborat se izdelava z upoštevanjem splošnih tehničnih pogojev za izvedbo del (STP v3), ki so sestavni del razpisne dokumentacije.*
- b) *V elaboratu tehnologije izvedbe del je treba natančno opisati tehnologijo gradnje z opisom posameznih faz, oz. opisom predvidene tehnologije izvajanja del: gradbena dela na objektih, tirih in tirnih napravah, dela na SVTK napravah, dela EE napravah, ...). Posledično morajo biti opisane tudi potrebne prometne ureditve skladno s terminskim planom izvedbe in planiranimi zaporami za izvedbo (z navedbo vrste dela, vrste zapore (stalna, dnevna, trajanje dnevne zapore, ...). Tehnologija gradnje mora omogočati stalno prevoznost vlakov vsaj po enem tiru.*
- c) *Pri predvideni izvedbi del je treba predvideti ukrepe glede varovanja okolja v času izvajanja del. Upoštevanji morajo biti tudi ukrepi za zmanjšanje morebitnih vplivov na okolje med samo izvedbo del skladno z veljavno zakonodajo ter skladno s splošnimi okoljevarstvenimi pogoji za pogodbenike Slovenskih železnic, Poslovnik sistema ravnanja z okoljem skupine SŽ – 995 – 1.3.2014 – 0, Priloga 1.*
- d) *V elaboratu tehnologije izvedbe del je treba natančno opisati kaj zajema posamezna faza, kako to vpliva na tehnologijo prometa in na posamezne aktivnosti služb Slovenskih železnic ter odvijanja prometa na območju objektov postaje (npr. dela na posameznih fazah- vpeljava zmanjšanih hitrosti), kako je z vlogami za zapore tirov (kdo in kam jih naslavlja in v kakšnem obsegu se bodo izvajale, koliko dni...), kako je z nadzorom, koordinacija del, kako je s stroški izdelave odredb o zapori tirov, itd.*
- e) *Treba je določiti in opisati faznost izvedbe posameznih del in navedeno upoštevati v elaboratu tehnologije izvedbe del. Pri tem je treba izdelati tudi okvirni terminski plan posameznih faz.*

4.2 Elaborat tehnologije železniškega prometa v času izvajanja del

- a) *Elaborat tehnologije prometa v času gradnje je zahtevan zaradi določitve natančnih izhodišč odvijanja železniškega prometa v času gradnje glede na Tehnološki elaborat izvedbe del. Ovire v prometu morajo biti minimalne.*
- b) *Sestavni del Elaborata tehnologije prometa v času izvajanja del je mikroskopska simulacija železniškega prometa, tehnološke sheme, grafikon voznega reda, terminski plan izvajanja del*

(število zapor, vrste zapor – dnevne zapore, stalne neprekinjene zapore) po posameznih fazah (npr. območje na A strani postaje, leva stran postaje, levi tir, desni tir ...) z oceno posameznih stroškov razdeljenih po posameznih segmentih (stroški zamud potniških in tovornih vlakov).

- c) V elaboratu tehnologije prometa je potrebno upoštevati vpliv izključitve sistema ETCS v času gradnje na odvijanje prometa.
- d) Tehnološki elaborat izvedbe del in elaborat tehnologije prometa v času izvajanja del morata biti med seboj usklajena.
- e) Zapore proge/tirov se načrtujejo skladno z navodili 925-P17 Varno načrtovanje javne železniške infrastrukture ter delovnimi navodili 925 – DN42 »Delovno navodilo za načrtovanje, odobritev in izvajanje zapore proge ali tira ter izključitev EE, SV in TK naprav«.

4.3 Elaborat zapore cest

- a) Za potrebe pridobitve dovoljenja za zapore državnih in občinskih cest - v elaboratu se opiše in prikaže način označevanja in zavarovanja del na cesti in ovir v cestnem prometu, morebiti potrebnih začasnih obvozov, ki imajo neposreden ali posreden vpliv na varnost udeležencev cestnega prometa skladno s Pravilnikom o zaporah na cestah (Ur.l. RS št. 4/16 in 132/22 – ZCes-2).
- b) Elaborat je potrebno uskladiti z elaboratom tehnologije izvajanja del ter elaboratom tehnologije železniškega prometa.

4.4 Geološko-geotehnični elaborat

- a) V sklopu izdelave projektne dokumentacije je potrebno za vse tri sklope oz. križanja izdelati Geološko-geotehnični elaborat. Ta mora podati hidrogeološke razmere v vplivnem območju gradnje in geološko geomehanske pogoje za projektiranje. V načrtu mora biti za vplivno območje objektov podani 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 in objekti, izračunati količine materialov potrebnih za vgradnjo v nasipe, izračunati nosilnost temeljnih tal in podati pogoje za temeljenje objektov, opraviti analize globalne stabilnosti v kritičnih prečnih prerezi nasipov, vkopov in objektov, potrebno je preveriti možnost vgradnje materiala iz izkopov v nasipe. Terenske in laboratorijske preiskave je potrebno izvajati skladno s standardom EUROCODE 1997, upoštevati pa je potrebno tudi »Priročnik za izvedbo geotehničnih preiskav«, IZS, april 2018.
- b) Za potrebe navedenega načrta je potrebno opraviti inženirsko geološki pregled območja.
- c) Pridobitev soglasij lastnikov zemljišč, na katerih se bodo vršile raziskave, je naloga izvajalca.
- d) Premik posameznih lokacij geo-tehničnih terenskih preiskav v času izvajanja del na terenu glede na prvotni potrjen program preiskav s strani inženirja ali naročnika zaradi objektivnih razmer (nesoglasje lastnika zemljišča ali nedostopnost do lokacije, ...) mora ponudnik preiskav vključiti v ponudbeno ceno. Naročnik po uvedbi v delo ne bo priznal nobenih dodatnih stroškov, ki bi jih izvajalec geološko geotehničnih in hidrogeoloških del uveljavljal zaradi premika lokacije katerekoli preiskave.
- e) V ceni izvedbe terenskih preiskav morajo biti upoštevani transport na lokacije, priprava platojev za vrtalne garniture in premiki med vrtinami, stroški čakanja vrtalne ekipe zaradi železniškega prometa, stroški soglasij in spremljave vzdrževalnih služb upravitelja JŽI ter vsi ostali stroški, ki niso posebej specificirani.

- f) *Projektanti trase, konstrukcij in geotehnike morajo skupaj pregledati območje nivojskih križanj ter inženirske objekte vzdolž trase. Na podlagi terenskega ogleda pooblaščen inženir za geotekniko pripravi predlog terenskih in laboratorijskih preiskav, ki ga pred pričetkom preiskav predloži inženirju v pregled in potrditev.*
- g) *V sklopu predmetne projektne naloge je potrebno preveriti geološko geomehanske lastnosti za naslednje objekte:*
- h) *V ta namen je potrebno izvesti naslednje:*
 - h1) *geotehnične terenske preiskave:*
 - *geotehnično sondažno vrtanje do privzete globine 12 m z izvedbo standardnih penetracijskih testov (vsaj 3 kom na vrtino);*
 - *sondažne izkope do predvidene globine 3 m, vključno z meritvami dinamičnega deformacijskega modula E_{vd}.*
 - h2) *Geomehanske laboratorijske preiskave:*
 - *preiskave zrnivosti zemljin;*
 - *vodoprepustnost zemljin;*
 - *preiskave stisljivosti koherentnih zemljin;*
 - *preiskave direktne strižne trdnosti koherentnih zemlji;*
 - *gostote zemljin in hribin;*
 - *delež vlage v zemljinah;*
 - *konsistenčne meje zemljin;*
 - *enoosne tlačne trdnosti zemljin in hribin;*

4.5 Elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije cest

Za potrebe določitve sestave zgornjega in spodnjega ustroja voziščne konstrukcije cest se izdelava elaborat dimenzioniranja voziščne konstrukcije upošteva veljavne tehnične specifikacije za ceste med drugimi: TSC 06.520 Projektiranje dimenzioniranje novih asfaltnih voziščnih konstrukcij, TSC 06.541 Projektiranje dimenzioniranje ojačitev obstoječih asfaltnih voziščnih konstrukcij, TSC 06.300 / 06.410 : 2009 Smernice in tehnični pogoji za graditev asfaltnih plasti.

4.6 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.

4.7 Varnostni načrt

- a) *V varnostnem načrtu je treba predvideti vse varnostne ukrepe, ki so potrebni za zagotovitev varnega odvijanja železniškega prometa v času izvajanja del.*
- b) *Varnostni načrt mora biti izdelan skladno z Uredbo o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. l. RS, št. 83/05 in 43/11 – ZVZD-1).*
- c) *Sestavni del varnostnega načrta so risbe in načrt ureditve gradbišča, ki vsebuje vse podatke o potrebni infrastrukturi gradbišča (npr. komunikacijske poti, komunalni priključki, skladišča, odlagališča, delavnice, prostori za delavce) ter druge podatke, pomembne za opis vpliva gradbišča na okolico.*

- d) Dostopi na gradbišče morajo biti zaradi prepletanja javnih in zasebnih površin in izvajanja del pod prometom (železniškega, cestnega in ostalega prometa ter potnikov) zelo natančno in optimalno določeni.
- e) Varnostni načrt mora biti usklajen s tehnologijo izvajanja del in tehnologijo odvijanja prometa v času izvajanja del.
- f) Sestavni del varnostnega načrta je popis z oceno stroškov za izvajanje ukrepov za zagotovitev varnosti in zdravja delavcev.
- g) Vsi stroški varnostnih ukrepov morajo biti vključeni v skupni popis del in predračun.
- h) Varnostni načrt mora biti izdelan skladno s 925-DN11 - Navodilo za varovanje skupin delavcev, proge in objektov.

4.8 Katastrski elaborat

- a) Poleg predpisanih vsebin je za fazo izdelave PZI potrebno izdelati tudi katastrski elaborat, ki mora vsebovati najmanj naslednje podatke:
 - zap. številka (1,2,3,...),
 - opis posega na zemljišče,
 - katastrska občina,
 - številka parcele,
 - priimek, ime in naslov lastnika,
 - zemljiškoknjižni izpisek,
 - skupna površina parcele (v ha, a, m2),
 - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi ureditve,
 - potrebna (odvzeta) površina (v ha, a, m2) zaradi služnosti v zvezi s kom. vodi,
 - ostanek površine parcele po odvzemu (v ha, a, m2),
 - opombe (navedba etape/faze, za kateri komunalni vod je predvidena služnost, čemu služi začasen odvzem,...).
- b) Katastrski elaborat se izdelava na digitalnem katastrskem načrtu potrjenem s strani Geodetske uprave RS. Podatke o zemljiščih, vrste rabe in njihovih površinah je potrebno pridobiti iz uradnih evidenc Geodetske uprave RS. Podloge si zagotovi izvajalec na podlagi pooblastila, ki mu ga izda investitor.
- c) Katastrska situacija naj vsebuje vrisane trase železnic in cest, poteke komunalnih vodov, lokacije naprav in objektov, meje občin in mejo DPN (OPPN, OPN). Digitalni katastrski načrt je potrebno prilagoditi merilu gradbene situacije.
- d) V katastrskem elaboratu morajo biti opredeljene posebej parcele, kjer je bil potreben odkup za gradnjo in posebej parcele, ki so bile potrebne za zagotovitev služnosti.
- e) Vsaka prizadeta parcelna številka mora biti obkrožena in oštevilčena (1,2,3... - ujemati se mora z zaporedno št. iz tabele!)
- f) Po potrebi se lahko od izvajalca zahtevajo risbe: posameznih parcel na orto foto podlagi vključno s katastrsko situacijo, gradbeno situacijo, komunalnimi vodi.

4.9 Dokumentacija za določitev in izvedbo ukrepov protihrupne zaščite (PHZ)

- a) Izdelava se naslednjo dokumentacijo PHZ:
 - Novelacija študije obremenitve s hrupom s predlogom protihrupne zaščite (v nadaljevanju PHZ),
 - Predlog oblikovanja aktivne PHZ,
 - Projekt aktivne PHZ,

- *Elaborat ocene obremenjenosti okolja s hrupom v času gradnje za obratovanje gradbišča.*
- b) *Za potrebe novelacije študije obremenitve s hrupom in izdelave projektne dokumentacije PHZ se uporabi študijo, elaborate in načrte predhodno izdelane že v sklopu projekta IZN: »Nadgradnja medpostajnega odseka Ljubljana-Brezovica« št. proj. 3685, julij 2019, SŽ-projektivno podjetje d.d. kot sledi:*
 - *elaborat 9/9 Študija obremenitve s hrupom in predlog protihrupnih ukrepov, št. 2018-044a/PHZ, november 2019, EPI SPEKTRUM d.o.o.*
 - *elaborat 9/10 Elaborat oblikovanja PHZ št. 14027-1_9/10, julij 2019, PROJEKT d.d. Nova Gorica,*
 - *načrt 3/5 Načrt PHO na odseku št. 18_758/PHO, november 2019, PNZ d.o.o.*
 - *načrt 2/5 Načrt PHO na odseku št. 21_1006, julij 2022, PNZ d.o.o..*

4.9.0 Študija obremenitve s hrupom s predlogom PHZ

- a) *Za izdelavo projekta aktivne PHZ je v prvi fazi treba izdelati novelacijo študije obremenitve s hrupom s predlogom PHZ v kateri se oblikuje predlog potrebnih dopolnitev obstoječih protihrupnih ukrepov na območju ukinitve obravnavanih treh nivojskih prehodov upoštevajoč izgradnjo izvennivojskih križanj.*
- b) *V okviru novelacije študije je potrebno obremenitev s hrupom določiti z modelnim izračunom po skupnih metodah ocenjevanja hrupa iz Priloge II Direktive 2002/49/ES, dodatno je potrebno dopolniti analizo obsega železniškega prometa z napovedjo prometa za primerno plansko dobo, ki bo skupaj z naročnikom in inženirjem določena v času izvedbe naloge. Pripravljeni morajo biti vsi podatki, ki so potrebni za izračune oz. obremenitev s hrupom v skladu s predpisano veljavno metodologijo izračuna:*
 - *Število vlakovnih kompozicij, ločeno po kategorijah za DAN/VEČER/NOČ,*
 - *Povprečno št. vagonov ali povprečno dolžino kompozicije, za vsako kategorijo ,*
 - *Hitrost za vsako kompozicijo oz. kategorijo,*
 - *Delež vlakovnih kompozicij posameznih kategorij, ki se bodo na postajah ustavljale,*
 - *Območja zaviranja in območja pospeševanja za vsako kompozicijo oz. kategorijo,*
 - *Vrsta pragov (les, beton, ipd...),*
 - *Vrsta tirnic (varjene, nevarjene),*
 - *Število kretnic na 100 m,*
 - *Krivinske radije,*
 - *Lokacija in vrsta objektov (npr: kovinski most, betonski most, ipd...) in*
 - *Morebitne druge podatke, ki bodo potrebni za izračun obremenitev s hrupom.*
- c) *Pri izdelavi novelacije študije in oblikovanju predloga je poleg železniškega prometa treba upoštevati tudi obremenitev zaradi drugih virov hrupa (npr. cestnega prometa) v mejah obdelave. Upoštevajo se obstoječe prometne obremenitve ter napoved prometnih obremenitev iz prometne analize križišč in priključkov, ki se izdelava v sklopu te projektne naloge.*
- d) *Študija mora biti usklajena z vsemi projektnimi rešitvami in mora upoštevati dejanske rešitve (dejanski položaj in dejanske gabarite,...) projektiranih objektov in protihrupnih ograj.*
- e) *Za aktivno PHZ je v okviru predloga potrebno upoštevati tip obstoječe PHZ predhodno pa preveriti ustreznost gabaritov in parametrov oz. stopnje izolrnosti in absorpcije le te.*
- f) *V okviru študije je potrebno opredeliti tudi objekte, ki so glede na predlagan obseg aktivne zaščite čezmerno obremenjeni s hrupom in je za njih predvidena pasivna zaščita (z navedbo*

parc.št., k.o. in naslovom) z opredeljenimi imisijami na vseh prizadetih fasadah objektov za vse etaže.

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

4.9.1. Predlog oblikovanja aktivne PHZ

- a) Na podlagi predloga ukrepov iz študije hrupa je projektant dolžan izdelati predlog oblikovanja z oceno stroškov in ga poslati v predhodno mnenje inženirju in naročniku.
- b) Na utemeljen predlog inženirja in naročnika ali recenzijske komisije je dolžan ustrezno korigirati predloge oblikovanja.

4.9.2. Projektna dokumentacija aktivne zaščite pred hrupom

- a) Na osnovi predloga PHZ mora projektant izdelati projektno dokumentacijo za izvedbo aktivne PHZ, ki bo podlaga za izvedbo aktivne protihrupne zaščite.
- b) Projektu morajo biti priložene tudi arhitektonsko-gradbene risbe značilnih pogledov, situacij in karakterističnih prečnih profilov, s poudarkom na oblikovanju PHZ, ki jih morajo skupaj izdelati in podpisati odgovorni projektant, krajinski arhitekt in arhitekt.
- c) S projektom je treba zagotoviti ustrezne osnove za zagotavljanje kvalitete vgrajenih materialov in izvedbe PHZ, ter njihovo vzdrževanje. Projektirajo naj se že preizkušeni tipi in materiali protihrupne zaščite ter v največji možni meri poenoteni z obstoječimi elementi PHZ na odseku proge Ljubljana-Brezovica.
- d) Pri načrtovanju vseh vodov (komunalnih, EE, TK, ...) je treba upoštevati lokacijo postavitve PHZ. PHZ mora biti projektirana na način, da bo lahko izvedena ustrezna ozemljitev.
- e) S projektnimi rešitvami mora biti zagotovljeno, da bo protihrupna ograja zagotavljala ustrezno zvočno izolirnost, pri čemer je potrebno posebno pozornost posvetiti zagotovitvi tesnjenja vseh horizontalnih in vertikalnih stikov med posameznimi elementi (npr. temelji, podpornimi stebri, parapetnimi gredami, absorpcijskimi paneli,...). Ustrezno morajo biti rešeni tudi detajli morebitnih prehodov pod ograjami (odvodnja, kanalizacija, ...), da na teh mestih ne pride do odprtín. V načrtih morajo biti prikazani detajli odvodnjavanja.
- f) 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.

4.9.3. Izdelava elaborata ocene obremenjenosti okolja s hrupom v času gradnje za obratovanje gradbišča

- a) Ocena obremenjenosti okolja s hrupom se izdelava z uporabo modelnega izračuna na podlagi računskih metod, pri čemer se upošteva najmanj podatke o:
- zvočni moči uporabljene gradbene mehanizacije,
 - predvidenem času uporabe gradbene mehanizacije,
 - številu prevozov za potrebe gradnje na območje gradbišča do priključka na javno cesto.
- b) Ocena mora upoštevati Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. [43/18](#), [59/19](#) in [44/22](#) – ZVO-2) in biti izdelana v skladu s Prilogo 4 te uredbe. Upoštevajoč predvidena gradbena dela in prevoze je glede na ocenjene ravni

hrupa treba predlagati ustrezne ukrepe za zaščito pred hrupom, kot npr. optimiziranje obratovalnega časa gradbenih strojev na gradbišču, celovito urejanje prevoza za potrebe gradnje, uporabo začasnih protihrupnih zaslonov.

4.10 Elaborat vplivov na okolje

- a) Skladno z Uredbo o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2) za obravnavane objekte ni predpisana izdelava predhodnega postopka (PP) niti ne presoje o vplivih na okolje (PVO).*
- b) Projektant k izdelani dokumentaciji (DPP, DGD, PZI) pridobi vse potrebne 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.*

4.11 Analiza tveganja za onesnaženje vodnega telesa zaradi posega na vodovarstveno območje

- a) Vse tri lokacije, izvennivojskih križanj, ki so predmet te projektne naloge se skladno z Uredbo o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane (Ur. l. RS, št. 115/07, 9/08 – popr., 65/12 in 93/13) nahajajo v širšem območju (VVO III) notranjega vodovarstvenega območja vodnega telesa vodonosnikov Ljubljanskega barja in okolice Ljubljane.*
- b) Skladno s Prilogo 3 Uredbe je gradnja lokalnih cest dovoljena. Gradnja mostov in viaduktov ali predorov in podhodov ter izvajanje drugih gradbenih del je dovoljena v kolikor je preverjen vpliv na vodni režim in stanje vodnega telesa ter izdano vodno soglasje.*
- c) V primeru posegov na vodovarstveno območje in kjertakšna zahteva izhaja iz uredbe o zavarovanju VVO za obravnavano območje ali iz projektnih pogojev, je potrebno izdelati Analizo tveganja za onesnaženja zaradi posega na vodovarstveno območje.*
- d) Analiza tveganja se izdela upoštevajoč Pravilnik o kriterijih za določitev vodovarstvenega območja (Uradni list RS, št. [64/04](#), [5/06](#), [58/11](#) in [15/16](#)).*
- e) Revizijo Analize tveganja zagotovi izdelovalec sam.*

4.12 Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišča

- a) Skladno z Uredbo o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Ur. l. RS, št. 21/11, 197/21 in 44/22 – ZVO-2), je potrebno izdelati Elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev z gradbišča z oceno onesnaženosti zraka z delci PM10 v času gradnje. Vsebina elaborata je opredeljena v 9. členu Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč.*

4.13 Hidrološko-hidravlična študija

- a) V kolikor se poseg nahaja na poplavno ogroženem območju in če ta zahteva izhaja iz projektnih pogojev, je za predmetni projekt potrebno izdelati tudi hidravlično hidrološko študijo. Hidrološko-hidravlično študijo se izdela skladno s Prilogo 1 in Prilogo 2 splošnih smernic DRSV. V primeru, da Hidrološko-hidravlična študija poda ukrepe za zagotavljanje poplavne varnosti, se morajo ti upoštevati v PZI.*

4.14 Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki in preliminarna ocena odpadka skladno s 5. členom Uredbe o odpadkih

- a) Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki naj bo izdelan v skladu z zahtevami Zakona o varstvu okolja, Uredbe o odpadkih (Ur. list RS, št. 77/22), Uredbe o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur. list RS, št. 34/2008, [61/11](#) in 44/22 – ZVO-2), skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur. l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2) ter skladne z navodili oz. obrazcem ARSO, ki je objavljen na spletnih straneh ARSO (<https://www.arso.gov.si/varstvo%20okolja/odpadki/obrazci/>). Načrt gospodarjenja z gradbenimi odpadki mora upoštevati, da se vsaj 70 % (po teži) nenevarnih gradbenih odpadkov in odpadkov iz rušenja objektov (z izjemo naravno prisotnega materiala, opredeljenega v kategoriji 17 05 04 Evropskega seznama odpadkov, (vzpostavljenega z Odločbo 2000/532/ES), ki nastanejo na gradbišču, pripravi za ponovno uporabo, recikliranje in drugo snovno predelavo, vključno z zasipanjem z uporabo odpadkov za nadomestitev drugih materialov, v skladu s hierarhijo ravnanja z odpadki in Protokolom EU za ravnanje z gradbenimi odpadki in odpadki iz rušenja objektov.
- b) Načrt naj jasno opredeljuje nastanek (količine) in načine ravnanja z odpadki in morebitna dovoljenja, ki jih je potrebno za to pridobiti.
- c) Za pravilno določitev klasifikacijske številke odpadka in ustrezen način ravnanja z odpadki se mora izvesti preliminarna ocena odpadka. Preliminarno oceno mora izdelati za to pooblaščen institucija. Predvidi se 2 lokaciji za odvzem vzorcev na vsakem izvennivojskem križanju. Predlog načrta vzorčenja poda izvajalec preliminarne ocene odpadka in ga posreduje naročniku oziroma inženirju v pregled.
- d) Vse količine oz. masna bilanca mora biti usklajena z ostalimi elaborati in načrti v sklopu projekta.
- e) Projektant mora tudi ugotoviti eventuelno problematiko zaraščenosti z invazivnimi rastlinami in predpisati postopke uničevanja upoštevajoč Navodila za ravnanje z ostanki invazivnih tujerodnih rastlinskih vrst, ZRSVN, Ver. 1.0, 2024 ter podati oceno stroškov, ustrezne postavke pa vključiti v popis del in predračun pripravljalnih del.

5 Projektni pogoji, mnenja in soglasja

- a) Izvajalec je dolžan na podlagi DPP ter pridobiti projektne pogoje. Na izdelano dokumentacijo DGD/PZI je dolžan pridobiti mnenja vseh tangiranih mnenjedajalcev, ter jih upoštevati pri izdelavi končnega DGD/ PZI, tako, da bodo lahko nadaljnje aktivnosti potekale brez nepotrebnih zapletov za naročnika/ investitorja.
- b) Kopije vročilnic vlog za pridobitev projektних pogojev/ mnenj in tabelarični seznam vseh pozvanih mnenjedajalcev je potrebno dostaviti naročniku/nadzornemu (pooblaščenemu) inženirju po el. pošti (ali skenirano) v celoti - **najkasneje 1 mesec** pred iztekom pogodbenega roka za oddajo projekta v postopek pregleda. Pridobljene projektne pogoje mora izvajalec skenirati in **sproti dostavljati** naročniku/nadzornemu (pooblaščenemu) inženirju po el. pošti.
- c) V tehničnem poročilu je za vsakega mnenjedajalca potrebno vrstično/oštevilčeno navesti pridobljene projektne pogoje in vrstično/oštevilčeno (enak vrstni red!) napisati (natančno!), **kako so se le-ta upoštevala pri izdelavi projekta**. Zapis "projektne rešitve so v skladu s projektnimi pogoji" ne zadošča.

- d) *Zahtevam mnenjedajalcev po povečanju kapacitete naprav ali izgradnje novih naprav mora izvajalec oporekati v dogovoru z naročnikom. Prav tako, če izstavljeni projektni pogoji niso v skladu z zakonodajo, je izvajalec dolžan mnenjedajalca pozvati, da jih korigira ali dopolni.*
- e) *V projektu, ki je oddan naročniku, **morajo** biti vsi projektni pogoji. V primeru molka je treba k projektu priložiti dokazilo (vročilnico), da je bilo za mnenje zaproseno vsaj 30 dni pred oddajo projekta. V nasprotnem primeru se šteje, da je **projekt nepopoln in bo iz formalnih razlogov zavrnjen** (pogodbena kazen se bo zaračunala kot, da ni bil še oddan).*

6 Verifikacija projektnih rešitev

- a) *Države članice ES so odgovorne za zagotavljanje skladnosti s predpisi o varnosti, varovanju zdravja in varstvu potrošnikov, ki na splošno veljajo za železniška omrežja pri načrtovanju, gradnji, začetku obratovanja in obratovanju železnic.*
- b) *Skladno z Direktivo 2008/57/ES o interoperabilnosti železniškega prometa v ES in Zakonom o varnosti v železniškem prometu, ki je uveljavil zahteve te Direktive, je potrebno za nove podsisteme, ki se gradijo, nadgradijo ali obnovijo, pridobiti tudi novo obratovalno dovoljenje, če tako odloči nacionalni varnostni organ. Zato je potrebno izvesti tudi ES - verifikacijo podsistemov, ki jo izvede priglašeni organ, kateri je pooblaščen za ocenjevanje skladnosti ali primernosti za uporabo komponent interoperabilnosti ali za postopke ES- verifikacije podsistemov.*
- c) *Hkrati z izdelavo projektne dokumentacije mora izvajalec na projektirane tehnične rešitve pridobiti tudi pozitivno vmesno izjavo o verifikaciji priglašene organa (faza projektiranja) in s tem dokazati naročniku, da so projektne rešitve, ki jih je izvajalec predvidel, skladne z zahtevami tehničnih specifikacij za interoperabilnost in nacionalnimi predpisi.*
- d) *Izvajalec mora skladno z navedenimi zahtevami s priglašenim (imenovanim) organom skleniti pogodbo za izvedbo potrebnih verifikacij projektne dokumentacije po TSI in nacionalnih predpisih in pridobiti pozitivno vmesno izjavo o verifikaciji na izdelano projektno dokumentacijo.*
- e) *Priglašeni (imenovani) organ, ki bo izvajal verifikacijo podsistemov mora biti registriran za opravljanje dejavnosti in biti nominiran s strani pristojnega ministrstva kot priglašeni (imenovani) organ za preverjanje skladnosti za TSI, ki jih bo preverjal. Obveznost izvajalca verifikacije je tudi, da bo zagotavljal komunikacijo v slovenskem jeziku in izdelal dokumentacijo v slovenskem jeziku.*
- f) *Verifikacijo podsistemov se izvede za ugotovitev skladnosti projektiranja z zahtevami TSI in nacionalne regulative. Izvajalec mora pridobiti pozitivne vmesne izjave o verifikaciji za vse podsisteme, ki so obravnavani v projektni dokumentaciji ter pozitivne vmesne izjave o verifikaciji po nacionalni regulativi od imenovanega organa.*
- g) *Verifikacija v skladu z nacionalnimi predpisi je zahtevana v skladu z naslednjimi predpisi:*
 - *Zakon o varnosti v železniškem prometu (UL RS, št. 30/18 – ZVZelP – 1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o zgornjem ustroju železniških prog (UL RS, št. 92/10, 38/16 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (UL RS, št. 93/13 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o železniškem telekomunikacijskem omrežju (UL RS, št. 59/10 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o železniških signalnovarnostnih napravah (UL RS, št. 85/10 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o nivojskih prehodih (UL RS, št. 49/16),*

- *Pravilnik o opremljenosti železniških postaj in postajališč (UL RS, št. 72/09, 72/10 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o projektiranju, gradnji in vzdrževanju stabilnih naprav električne vleke enosmernega sistema 3 kV (UL RS, št. 56/03, 61/07 – ZVZelP in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Pravilnik o varnostnih ukrepih pred previsoko napetostjo dotika na elektrificiranih progah (UL RS, št. 7/09 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Signalni pravilnik (UL RS, št. 123/07, 18/11, 48/11 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A),*
 - *Prometni pravilnik (UL RS, št. 50/11, 21/14 in 30/18 – ZVZelP-1, 54/21 – ZVZelP-1A).*
- h) Dinamika izvajanja verifikacije skladnosti s TSI v fazi projektiranja je odvisna od izvajanja del v zvezi s pripravo projektne dokumentacije, zato se mora izvajalec oziroma priglasi (imenovani) organ prilagajati poteku projektiranja. Izvajanje verifikacije bo potrebno prilagajati več zaključenim tehnološkim sklopom.*
- i) Izdelava poročil in vmesne izjave o verifikaciji je vezana na pogodbeni rok oddaje projektne dokumentacije, kar pomeni, da mora izbrani ponudnik projektiranja v pogodbenem roku predati projektno dokumentacijo s pozitivnimi vmesnimi izjavami o verifikaciji za vse sklope izdelane projektne dokumentacije.*

7 Posebne zahteve naročnika

- a) Izvajalci 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.*
- b) V fazi izdelave dokumentacije je v primeru nejasnosti, Izvajalec dolžan pravočasno zahtevati pojasnila s strani naročnika in upravljavca. Izvajalec je dolžan opozoriti naročnika in upravljavca na vse morebitne pomanjkljivosti v zvezi s potrebnimi izhodišči za izdelavo projektne dokumentacije in projektno dokumentacijo izdelati v skladu s pravili stroke.*
- c) V kolikor obstajajo tehnični in ekonomski razlogi, da je primerneje izbrati drugačne tehnične rešitve (npr.: izvedba GOI del v stalni ali dnevni zaporah proge, v kolikor je to primerno), je izvajalec dolžan drugačne rešitve predlagati naročniku in jih utemeljiti.*
- d) Projektna dokumentacija je last naročnika. Vse pravice razpolaganja in spreminjanja (dopolnjevanja) se prenesejo na naročnika oz. upravljavca.*
- e) Izvajalec mora upoštevati navodila naročnika (njegovega pooblaščenega zastopnika oziroma inženirja, ki zastopa interese naročnika) in upravljavcev pri sprotnem spremljanju izdelave.*
- f) V primeru utemeljenih pripomb naročnika oziroma njegovih pooblaščenec ter zahtev mnenjedajalcev in upravljavcev, mora izvajalec izvesti dopolnitve in popravke projektne dokumentacije v okviru ponudbene (pogodbene) cene.*
- g) Izvajalec mora pri izdelavi predmeta pogodbe upoštevati tudi priložene splošne okoljevarstvene pogoje upravljavca JŽI.*
- h) Izvajalec mora pri iskanju projektnih rešitev uporabiti »zeleno« (okolju prijazno) projektiranje v najširšem pomenu besede.*
- i) V situacijskem načrtu je potrebno z modro barvo označiti meje zemljišč javne železniške infrastrukture ter mejo progovnega pasu.*

- j) *Splošni del projektne dokumentacije mora vsebovati tudi izjavo, da je načrt skladen s projektno nalogo in da, v kolikor se obravnavajo interoperabilne proge, projektne rešitve izpolnjujejo tudi vse pogoje interoperabilnosti (dokaz - pozitivna vmesna izjava o verifikaciji priglasičenega oz. imenovanega organa).*
- k) *Predvideni so koordinacijski sestanki za usklajevanje predlaganih rešitev med naročnikom, inženirjem, upravljavcem in izvajalcem, ki bodo predvidoma vsakih 14 dni ali pogostejše. Koordinacijske sestanke bo skliceval naročnik oz. pooblaščen inženir.*
- l) *Izvajalec je dolžan v sklopu projektiranja za naročnika pripraviti vizualizacijo projektne rešitve (v tri dimenzionalnem pogledu) in sicer: k.a. prikaz predvidenih projektne rešitve za izvedbo izvennivojskih križanj, priključnih cest in priključkov na križišča, dostope do vseh objektov, ki bodo obravnavani v projektne rešitvi, PH ukrepe, itd.*
- m) *V primeru izvajanja del na zemljišču oziroma objektih, ki niso v lasti RS s statusom JŽI, mora izdelovalec projektne dokumentacije pridobiti ustrezna soglasja/ mnenja lastnikov. Naročnik zahteva, da bo izbrani izvajalec pridobil ustrezna soglasja/mnenja lastnikov tudi za izvedbo potrebnih geološko geomehanskih raziskav. Če izbrani izvajalec s svojimi projektne rešitvami predlaga posege izven JŽI, mora naročnika na to opozoriti, prav tako mora izbrani izvajalec izdelati katastrski elaborat (točka 4.4 projektne naloge)*

8 Oddaja projektne dokumentacije - Obličnost in število izvodov

- a) *Izvajalec mora projektne dokumentacijo izdelati z uporabo računalniške tehnologije (grafični in atributni podatki) in jo predati naročniku v elaborirani in digitalni obliki:*

aktivna oblika:

<i>tekstualne vsebine:</i>	<i>Microsoft Word,</i>
<i>tabelarične prikaze, popis del in predračun:</i>	<i>Microsoft Excel,</i>
<i>podatkovne baze:</i>	<i>Microsoft Access,</i>
<i>terminske plane:</i>	<i>Microsoft Project, v</i>
<i>slike:</i>	<i>formatu tiff, jpeg ali jpg,</i>
<i>načrte:</i>	<i>dwg, dwf</i>
<i>prostorski podatki:</i>	<i>GIS; dwg, dwf</i>

pasivna oblika:

<i>tekstualne vsebine:</i>	
<i>tabelarične prikaze, popis del in predračun:</i>	
<i>slike:</i>	<i>v pdf zapisu, v pdf zapisu,</i>
<i>načrte:</i>	<i>v pdf zapisu, v pdf zapisu</i>
<i>prostorski podatki:</i>	<i>v pdf zapisu</i>

Celotna projektne dokumentacija mora biti izdelana v digitalni obliki in ne sme biti kodirana ali kako drugače zaščitena pred razmnoževanjem, kopiranjem in mora biti pripravljena za nadaljnjo obdelavo.

- b) *Naročniku mora projektne dokumentacija biti v celoti predana v 5(petih) papirnatih izvodih in 7 (sedmih) digitalnih izvodih na »USB ključu«. En izvod usklajene in dopolnjene projektne dokumentacije mora biti izdelan in pripravljen za arhiviranje v skladu z zakonodajo.*
- c) *Za potrebe odločanja naročnika in revizije/ recenzije mora izvajalec predati 1 (en) izvod v tiskani obliki in 3 (treh) digitalnih izvodih na »USB ključu«.*
- d) *Vsi prostorski podatki morajo biti podani v državnem koordinatnem sistemu Republike Slovenije (ETRS89).*

9 Priloge

Priloga 1 - Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI

Priloga 2 - Fotodokumentacija

Priloga 1. 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 tovara, 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 rekonstrukcije in drugih del, kot je npr. večje čiščenje ipd. zagotoviti ločen odvoz odpadkov;*
- skladiščenje nevarnih snovi v skladu z veljavno zakonodajo Republike Slovenije in Požarnim redom Slovenskih železnic;*
- skrb za redno izvajanje zakonsko predpisanih okoljskih monitoringov;*
- skrb za racionalizacijo vseh vhodnih virov, ki so pomembni z vidika varstva okolja (raba energije, vode, povzročenih odpadkov);*
- pravočasno obveščanje pristojnih državnih organov za obveščanje (tel. 112) v primeru uhajanje ali razlitja nevarnih snovi, požara, druge izredne razmere, ki imajo lahko za posledico negativne vplive na okolje in o tem seznanimi tudi odgovorne osebe na Slovenskih železnicah;*
- stalno zagotavljanje urejenosti in čistosti objektov, kadar gre za najem, njenega funkcionalnega zemljišča in ostalih površin, ki so predmet pogodbe;*
- obveščanje odgovorne osebe Slovenskih železnic o vseh spremembah in potencialnih ter dejanskih dogodkih, ki imajo ali bi lahko imele škodljiv vpliv na okolje.*

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

morajo biti obenem na vpogled delavcem, ki izvajajo nadzor s strani Slovenskih železnic.

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

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

Priloga 2. Fotodokumentacija

Foto 1: NPr 568.9 (Gregorinova) v km 568+930,58



Foto 2: NPr 569.4 (Viška) v km 569+426



Foto 3: NPr 571.8 (Gmajnice) v km 571+81

