**PROJEKTNA NALOGA**

Zavarovanje nivojskega prehoda Levec 4 v km 4+807 regionalne železniške proge št. 31 Celje – Velenje s signalnovarnostno napravo

Maribor, maj 2023

[1 SPLOŠNI PODATKI 3](#_Toc135723007)

[1.1 Naročnik 3](#_Toc135723008)

[1.2 Naziv projekta 3](#_Toc135723009)

[1.3 Lokacija 3](#_Toc135723010)

[1.4 Razpoložljiva dokumentacija 3](#_Toc135723011)

[2 VSEBINA IN CILJI NAROČILA 3](#_Toc135723012)

[2.1 Opis obstoječega stanja 3](#_Toc135723013)

[2.3 Zavarovanje nivojskega prehoda 4.8 (Levec 4) 4](#_Toc135723014)

[3 SPLOŠNE ZAHTEVE 5](#_Toc135723015)

[3.1 Tehnološki elaborat 6](#_Toc135723016)

[3.2 Dokumentacija 10](#_Toc135723017)

[3.3 Testiranje 11](#_Toc135723018)

[3.4 Tehnični pregled 11](#_Toc135723019)

[4 IZVAJANJE DEL NA GRADBIŠČU 12](#_Toc135723020)

[4.1 Zapore tira 12](#_Toc135723021)

[4.2 Izredni dogodki 13](#_Toc135723022)

[4.3 Demontiran material 13](#_Toc135723023)

[4.4 Transport in zavarovanje materiala, opreme in naprav na gradbišču 13](#_Toc135723024)

[4.5 Električne meritve 14](#_Toc135723025)

[5 ZAKONI, TEHNIČNI PREDPISI, SPECIFIKACIJE, PRAVILNIKI, NORMATIVI, STANDARDI 15](#_Toc135723026)

[6 PRILOGE 17](#_Toc135723027)

[6.1 Priloga 1 –Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI 18](#_Toc135723028)

[6.2 Priloga 2 – Geoprostorsko pozicioniranje točkovnih, linijskih in poligonskih ploskovnih sredstev železniške infrastrukture v informacijskem sistemu slovenskih železnic (SŽ EAM) 20](#_Toc135723029)

# 1 SPLOŠNI PODATKI

1.1 Naročnik

Naročnik javnega naročila je Republika Slovenija, Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, Hajdrihova ulica 2a, 1000 Ljubljana.

1.2 Naziv projekta

Zavarovanje nivojskega prehoda Levec 4 v km 4+807 regionalne železniške proge št. 31 Celje – Velenje s signalnovarnostno napravo

1.3 Lokacija

- Regionalna železniška proga št. 31 Celje – Velenje, na medpostajnem odseku Celje – Žalec.

- Kilometrska lega NPr 4+807.

1.4 Razpoložljiva dokumentacija

Za izvedbo projekta je izdelana naslednja projektna dokumentacija:

IZN, Zavarovanje nivojskega prehoda NPr 4.8 (Levec 4) v km 4+807 s sistemom za avtomatsko zavarovanje NPr KS na železniški progi št. 31 Celje – Velenje, št. proj. S 5608, izdelovalec Iskra d.o.o., Ljubljana, julij 2019, dopolnjeno po pregledu in verifikaciji oktober 2019.

Lokacija nivojskega prehoda ter os pripadajoče ceste se zaradi problematike pri pridobivanju tangiranih zemljišč na vzhodnem predelu prestavi za 1 m v smeri zahoda. Pri izvedbi zavarovanja je poleg razpoložljive dokumentacije potrebno upoštevati tudi zgoraj navedeno spremembo lokacije.

# 2 VSEBINA IN CILJI NAROČILA

2.1 Opis obstoječega stanja

Nivojski prehod Levec 4, se nahaja na enotirni regionalni progi št. 31 Celje – Velenje v km 4+807, na medpostajnem odseku Celje – Žalec.

Železniško progo v km 4+807 prečka ne kategorizirana javna pot, katere upravljavec je Občina Žalec. Širina ceste v osi železniške proge znaša 4,50 m. Vozišče na NPr je v makadamski izvedbi.

Na NPr je izvedeno zavarovanje s cestno signalizacijo »Andrejev križ«. Kot križanja s cesto je 90°.



Slika 1: Obstoječe stanje NPr Levec 4

2.3 Zavarovanje nivojskega prehoda 4.8 (Levec 4)

Nivojski prehod je potrebno zavarovati s sistemom za avtomatsko zavarovanje NPr KS. Za zavarovanje se bo na levi strani proge postavila nova tipska betonska hiška, v katero bo vgrajena avtomatika za zavarovanje nivojskega prehoda. Predvidena je postavitev dveh novih cestnih signalov ter dveh polzaporniških pogonov z novimi temelji. Za priključitev zunanjih naprav se bodo položili lokalni kabli po na novo položenih in obstoječih ceveh pod cesto in progo ter v obstoječo in novo kabelsko traso.

V območju prehoda se bodo v celoti obnovile tirne naprave ter vgradila Strail guma z betonskimi robniki. V sklopu zavarovanja NPr Levec 4 je potrebno urediti tudi odvodnjavanje meteornih vod ter urediti cesto, ki je znotraj območja JŽI.

V priloženem izvedbenem načrtu so podani naslednji osnovni podatki:

* Železniška proga št. 31 Celje – Velenje.
* Kilometrska lega NPr 4+807.
* Nivojski prehod mora biti projektiran za maksimalno hitrost vlakov 80 km/h.
* Upoštevana največja dolžina vlaka je 450 m.
* Zavorna razdalja je 700 m.
* Sistem naprave: NPr KS.

#### 2.3.1 Gradbena ureditev

Pred pričetkom gradbenih del se izvede zakoličba obstoječih SVTK in komunalnih vodov. Nato se pristopi k izvedbi potrebnih gradbenih del, ki obsegajo:

* Zamenjava tira, zamenjava spodnjega in zgornjega ustroja.
* 1.,2. in 3. strojna regulacija tira.
* Montaža gumiranega prehoda v zgornji ustroj tira.
* Izdelava prekopa železniške proge v km 4+811 in 5+507 ter položitev PVC cevi.
* Izdelava odvodnjavanja meteorne vode ter izdelava cestnega prekopa s položitvijo PVC cevi.
* Izvedba del za rekonstrukcijo ceste znotraj JŽI.
* Izdelava betonskega podpornega zida in plavajoče temeljne plošče za postavitev Hiške NPr s kabelskimi prehodi, položitev ozemljilnega traku ter izvedba izravnalnega platoja.
* Postavitev temeljev cestnih signalov in zaporniških pogonov ter izdelava lokalne cevne kanalizacije
* Izdelava potrebnih stojišč pri kontrolnih signalih in postavitev temeljev le teh.

#### 2.3.2 SV in TK naprave

V priloženem izvedbenem načrtu, je obdelana rešitev zavarovanja nivojskega prehoda z relejno napravo proizvajalca ISKRA, vendar naročnik dovoljuje vgradnjo avtomatike NPr tipa KS drugih proizvajalcev s področja EU. Izvajalec mora izvesti vse morebitne dopolnitve oz. spremembe povezav med posameznimi vgrajenimi elementi, zaradi prilagoditve zunanjih naprav na notranjo napravo (na primer sprememba tipa posameznega kabla).

Vsa dela in materiali potrebni za montažo avtomatike NPr in morebitne prilagoditve morajo biti zajeti v ponudbeni ceni.

Ponujena naprava in elementi morajo imeti pridobljeno »dovoljenje za vgradnjo v železniško infrastrukturo«, če pa tega dovoljenja še nima ga mora izvajalec pridobiti v skladu s »Pravilnikom o ugotavljanju skladnosti in o izdajanju dovoljenj za vgradnjo elementov, naprav in sistemov v železniško infrastrukturo (Ur. l. RS štev. 82/06).«

Zaradi morebitnega pridobivanja dovoljenja za vgradnjo ne sme biti ogrožen datum zaključka gradnje, ki je določen v pogodbi. Vse stroške, povezane s pridobivanjem dovoljenja za vgradnjo, nosi ponudnik.

Po ureditvi cestišča se lahko prične z vgradnjo zunanjih naprav NPr, kot je predvideno s priloženim izvedbenim načrtom, kjer so določeni odmiki zapornic in cestno svetlobnih signalov od roba ceste in železniških tirov.

Napajanje opreme na NPr Levec 4 je predvidena preko novega energetskega kabla iz sosednjega NPr 6.0.

Na hiško NPr, tipa SŽ 02, se pritrdi tipska telefonska omarica z vgrajenim induktorskim telefonskim priključkom. Komunikacijska TK povezava bo izvedena na čuvajniški vod, ki je povezan v postajo Žalec.

Vgrajeni bosta polzapornici dolžine 3,5 m. Na zavorni razdalji 700 m se postavita kontrolna signala s signalnima omaricama. Na vklopnih mestih se bosta vgradila senzorja koles za detekcijo vlaka. Zasedenost področja nivojskega prehoda z vlakom se bo kontrolirala z javljalnikom območij nivojskega prehoda.

# 3 SPLOŠNE ZAHTEVE

Splošne zahteve

1. Izvajalec je pri izvajanju del dolžan upoštevati zahteve te razpisne dokumentacije in projektne dokumentacije predane s strani naročnika.
2. Objekti morajo biti zgrajeni tako, da bodo služili predvidenemu in pričakovanemu namenu brez dodatnih administrativnih ukrepov.
3. Izvajalec del je znotraj pogodbenih obveznosti dolžan izvesti najmanj spodaj našteta dela za vse vrste naprav in sistemov oziroma vsa potrebna dela za predajo objektov v obratovanje:
	1. Tehnično pomoč v celotnem obdobju izvedbe.
	2. Izdelavo in dobavo opreme skladno z zahtevami razpisne dokumentacije.
	3. Izdelavo, dobavo in instalacijo programske opreme skladno z zahtevami razpisne dokumentacije.
	4. Pakiranje.
	5. Dostavo na objekt in skladiščenje na terenu.
	6. Organizacijo in označitev gradbišča.
	7. Vgradnjo.
	8. Zakoličenje vseh komunalnih vodov in naprave (plin, elektrika, voda itd.).
	9. Vsa testiranja.
	10. Poskusno obratovanje (obratovanje pod posebnimi pogoji).
	11. Izdelavo in predajo projektne dokumentacije ( PID, NOV, DZO, elaboratov, navodil za obratovanje, navodil za vzdrževanje, …) .
	12. Pridobitev in dostavo certifikatov.
	13. Izvedbo šolanja uporabnikov in vzdrževalcev (v primeru vgradnje elementov ali naprav , ki še nimajo pridobljenega dovoljenja za vgradnjo).
	14. Pridobitev potrebnih soglasij za delo (npr. gibanje v progovnem pasu).
	15. Pridobitev vseh potrebnih soglasij in dovoljenj v imenu naročnika za izvedbo predvidenih del in uporabo objektov.
	16. Pridobitev dovoljenj za prekinitev delovanja obstoječih naprav, zapor tirov.
	17. Pridobitev dovoljenj za zapore cest in postavitve prometne signalizacije.
	18. Pridobitev »dovoljenja za vgradnjo« za dobavljeno opremo in naprav, v kolikor ga le ta še nima.
	19. Priprava vse potrebne dokumentacije za pridobitev uporabnega in/ali obratovalnega dovoljenja.
4. Označevanje elementov mora biti izvedeno skladno z veljavnimi predpisi v RS in pravili označevanja na JŽI.
5. Izvajalec mora predvideti takšne postopke izvajanja del, da bodo v času izvajanja del ovire v železniškem in cestnem prometu minimalne.

3.1 Tehnološki elaborat

V roku 10 dni po podpisu pogodbe je Izvajalec dolžan Inženirju predložiti v potrditev Vodilno mapo tehnoloških elaboratov izvedbe vseh pogodbenih del.

Vodilna mapa tehnoloških elaboratov izvedbe vseh pogodbenih del mora vsebovati najmanj:

* Strukturo ter terminski plan predaje posameznih tehnoloških elaboratov.
* Načrt organizacije gradbišča za izvedbo del.
* Delitev del med partnerji in podizvajalci vključno z navedbo odgovornih oseb po posameznih področjih.
* Organigram izvajalca s kontaktnimi podatki.

V roku 28 dni po podpisu pogodbe pa mora Izvajalec del Inženirju v potrditev posredovati tehnološki elaborat (TE) za posamezna dela. Vsebina in način potrjevanja TE sta podana v nadaljevanju.

#### 3.1.1 Splošno navodilo za izdelavo tehnoloških elaboratov

Splošno navodilo za izdelavo posameznih tehnoloških elaboratov (TE) opredeljuje postopke in naloge, ki jih mora pred pričetkom izvajanja posameznih del opraviti izvajalec gradbenih del.

Tehnološki elaborat mora biti pripravljen za vsak sklop naslednjih del:

* zemeljska dela in gradbena dela,
* SV in TK vode in naprave,
* EE vode in naprave,
* druga dela, ki so zajeta v pogodbenih določilih.

Vsebino tehnološkega elaborata za manj obsežna in/ali manj zahtevna dela je mogoče v soglasju z nadzornikom, ustrezno prilagoditi.

V primerih, ko Izvajalec izvaja različna navedena dela na istem gradbišču ali objektu ali podobna dela na več manjših objektih, se lahko izdela skupen tehnološki elaborat za vsa dela ali za smiselno zaokrožen del pogodbenih del.

**Splošni podatki**

Opis

Opis mora vsebovati:

* opis objekta,
* opis vrste del, na katera se tehnološki elaborat nanaša,
* pregledno situacijo s karakterističnimi detajli in fazami dela.

Organizacija gradbišča

Sestavni del tehnološkega elaborata je ustrezen načrt organizacije gradbišča, ki mora biti usklajen z osnovnim načrtom organizacije gradbišča predan v vodilni mapi tehnoloških elaboratov.

V prikaz organizacije gradbišča je treba vključiti:

* popis delovne sile in mehanizacije,
* prometno ureditev (situacije dostopov na gradbišče),
* način skladiščenja osnovnih materialov in polizdelkov.

**Materiali**

Osnovni materiali

Popis osnovnih materialov mora vsebovati:

* vrste in izvor,
* potrebne količine,
* način transporta,
* skladiščenje.

Polproizvodi

Popis polproizvodov mora vsebovati:

* vrste s podrobnimi oznakami,
* potrebne količine,
* potrebno opremo in postopke za vgraditev,
* način transporta.

Kakovost uporabljenih materialov in polproizvodov

Za vse uporabljene gradbene proizvode (proizvedene materiale, proizvode in polproizvode ter opremo in naprave) je potrebno priložiti ustrezne izjave o lastnostih proizvodov, ter – odvisno od sistema potrjevanja skladnosti, ki je za posamezen proizvod predpisan–certifikat (potrdilo) o nespremenjenih lastnostih proizvoda, evropsko/slovensko tehnično oceno, poročilo o preizkusu ipd., na katerih temeljijo podane izjave o lastnostih.

Če sistem potrjevanja skladnosti ni predpisan, je potrebno priložiti ustrezna strokovna poročila, ki jih je izdala pristojna institucija.

Način izvedbe

Opisati je potrebno:

* tehnološke postopke po posameznih fazah dela; postopke in faze je potrebno tudi grafično prikazati, vključno detajle po projektni dokumentaciji, predvsem za izvedbo vseh zahtevnejših del, pripravo in ureditev mesta vgrajevanja,
* načine zaščite pred poškodbami (npr. brežin, robov cestišča, hidroizolacij itd.),
* nego (betona, izolacij na voznih površinah itd.)
* varovanje okolja (zraka, podtalnice, zaščito pred hrupom itd.)
* in navesti,
* odgovorno osebo izvajalca za izvedbo del in za varstvo pri delu ter
* strokovno ekipo, ki mora biti prisotna pri izvedbi del in je odgovorna za kvalitetno izvedbo (vodja del, tehnolog, predstavnik laboratorija, predstavnik ali inštruktor proizvajalca, nadzornik upravljalca); vsaj en član mora sodelovati že pri pripravi TE.

Kakovost izvedbe

Lastnosti proizvoda/materiala morajo biti podrobno opredeljene in dokazane z začetnim tipskim preizkusom, da ustrezajo zahtevam projekta in veljavni tehnični regulativi.

Dokazna proizvodnja in vgrajevanje

Izvajalec je dolžan pred pričetkom izvajanja posamezne faze dela (za katero še ni dokazal, da jo je sposoben ustrezno izvesti) za vsak proizvod/material, ki še ni bil vgrajen na območju Javne železniške infrastrukture (JŽI), pridobiti za njegovo vgradnjo dovoljenje Upravljavca JŽI po postopku in na način, ki ga predpisuje »Pravilnik o ugotavljanju skladnosti in o izdajanju dovoljenj za vgradnjo elementov, naprav in sistemov v železniško infrastrukturo«.

**Planski del**

Terminski plani

Sestavni del tehnološkega elaborata je ustrezen terminski plan izvedbe obravnavanih del.

S terminskimi plani je treba prikazati:

* plan napredovanje dela - po fazah in vrstah del,
* plan mehanizacije in delovne sile,
* dobave osnovnih materialov,
* plan izdelave in predložitve potrebne dokumentacije za fazne tehnične preglede (FTP),
* delovni čas.

Plani morajo biti opredeljeni glede na obseg dela in časovni razpon.

Plan realizacije

Izvajalec del mora v TE prikazati predviden plan realizacije.

Potrjevanje tehnološkega elaborata

Izvajalec del mora z dopisom predložiti nadzorniku v soglasje 2 tiskana izvoda tehnološkega elaborata najmanj 28 dni po podpisu pogodbe, vključno z elektronsko verzijo.

Prikaz potrjevanja tehnološkega elaborata je razviden na naslednji shemi.



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Izvajalec z dopisom pošlje oba tiskana izvoda tehnološkega elaborata vključno z elektronsko verzijo nadzorniku, ki s kopijo dopisa en izvod tehnološkega elaborata posreduje strokovni službi nadzornika. Kopijo dopisa, s katerim se posreduje tehnološki elaborat, mora izvajalec sočasno posredovati tudi naročniku. |
| 2 | Strokovna služba nadzornika v 8. dneh posreduje nadzorniku pisno mnenje o tehnološkem delu elaborata. |
| 3a | Nadzornik z dopisom v 21. dneh od vloge izvajalca elaborat (lahko pogojno) potrdi. V primeru pogojne potrditve mora nadzornik določiti rok, v katerem mora izvajalec pomanjkljivosti odpraviti. Če nadzornik tehnološki elaborat z obrazložitvijo zavrne, to pomeni, da je potrebno pred pričetkom izvajanja del zgoraj opisan postopek potrjevanja tehnološkega elaborata ponavljati, dokler nadzornik tehnološkega elaborata ne potrdi |
| 3b | Uvedba v delo se izvede takoj, ko bodo s strani nadzora potrjeni vsi tehnološki elaborati. |

3.2 Dokumentacija

1. Po končani gradnji bo izvajalec del izdelal Projekt izvedenih del (PID), DZO dokazilo o zanesljivosti objekta z NOV navodili za obratovanje in vzdrževanje in, ter ostale dokumente, ki so potrebni za uspešno zaključitev projekta in predajo naprav v redno oobratovanje. V dokumentaciji o izvedenih delih morajo biti vključene vse spremembe, ki so nastale v času izvajanja obnove.

#### 3.2.1 Navodila za obratovanje in vzdrževanje

1. Navodilo za obratovanje in vzdrževanje mora vsebovati vse potrebne podatke in postopke za varno in zanesljivo obratovanje vgrajenih naprav in njihovo vzdrževanje v celotni življenjski dobi vključno z:
	1. pregledno tabelo analize napak in popravil,
	2. postopki za redno vzdrževanje in izredno vzdrževanje,
	3. postopke za merjenje in testiranje v povezavi s točkami meritev in nadzora kakor tudi potrebne pripomočke in instrumente,
	4. časovni prikaz potrebnih aktivnosti rednega vzdrževanja,
	5. seznamom potrebnega orodja in instrumentov potrebnih za posamezne vrste vzdrževalnih del.
2. Navodila za vzdrževanje morajo vsebovati dovolj podrobne opise in risbe, da lahko Upravljavec upravlja, vzdržuje, odmontira in ponovno sestavi, prilagodi in popravi vgrajeno opremo in naprave.

#### 3.2.2 Tehnični posnetek izvedenega stanja

1. Geodetski posnetek izvedenega stanja se izvede v skladu z Navodili za izvajanje geodetskih storitev. Poleg tega mora posnetek terena in objektov omogočati izdelavo tridimenzionalnega modela terena za izračun prostornin. Situacija mora nedvoumno prikazati nasipe in vkope na trasi proge.
2. Vsebina izrisa situacijskega načrta mora biti izdelana v skladu z veljavnim topografskim ključem za merilo 1:1000.
3. Situacijski izris se izdela v merilu 1:1000 in situacijski izris samega NPr v merilu 1:100.
4. Po končanih delih bo izvajalec izvedel geoprostorsko pozicioniranje točkovnih, linijskih in poligonskih ploskovnih sredstev novih elementov železniške infrastrukture v informacijskem sistemu slovenskih železnic (SŽ EAM) skladno s prilogo.

#### 3.2.3 Posebne zahteve naročnika

1. Projektanti pri uporabi barvnih grafičnih podlog ne smejo uporabljati rumene barve in sive, ki vsebuje manj kot 50% črne barve. Uporabljati mora barve, ki so dobro vidne pri tisku na belem papirju.
2. Projektno dokumentacijo je potrebno izdelati v šestih (6) izvodih v slovenskem jeziku v vsebini, ki je predhodno navedena oziroma je skladna s predpisi.
3. Projektna dokumentacija mora biti izdelana in predana Naročniku poleg tiskane oblike tudi v elektronski obliki na CD in USB mediju, ki Naročniku oziroma Upravljavcu omogoča njihovo spreminjanje in dopolnjevanje skladno s spremembami na terenu. Risbe naj bodo v AutoCAD-u, ali v Visiu 2000, teksti v Word-u, tabele v Excel-u. Z izvedbeno pogodbo izvajalec predaja Naročniku projekte v elektronski obliki na CD in USB mediju vse materialne in moralne avtorske pravice.
4. Projektna dokumentacija je last Naročnika. Vse pravice razpolaganja in spreminjanja (dopolnjevanja) se prenesejo na Naročnika.

3.3 Testiranje

1. Izvajalec je odgovoren in jamči, da je vsa potrebna testna in merilna oprema kalibrirana, ter to lahko dokaže z ustreznim certifikatom.
2. Izvajalec mora priskrbeti podrobne načrte in opise preizkusnih postopkov, ki morajo biti usklajeni z Upravljavcem Infrastrukture.
3. Prevzemni testi morajo biti izvedeni pri izbranem ponudniku ali v ustreznih prostorih podizvajalca. Preizkušanje služi preverjanju ali je oprema v skladu z zahtevami in ali vsak del opreme pred dobavo ustrezno deluje. Preizkušanje mora vsebovati fizičen pregled, mehansko in po potrebi električno preizkušanje. Izbrani ponudnik mora pred FAT testi obvestiti naročnika.
4. Prevzemno testiranje se izvede po dostavi vseh potrebnih certifikatov s strani izbranega ponudnika o uspešno opravljenem tovarniškem pre-testu in mora vsebovati preizkušanje vseh zahtevanih funkcij z uporabo kompletne programske in/ali strojne opreme predvidene za namestitev na javno železniško infrastrukturo v Republiki Sloveniji. Po uspešnem preizkušanju Nadzornik poda poročilo o uspešno opravljenih tovarniških prevzemnih testih.
5. Testiranje na kraju samem se izvede, v smislu verifikacije pravilne izvedbe sistema in upoštevajoč posebnih pogojev posameznih lokacij. Preizkušanje izvede komisija za fazni tehnični pregled, v skladu z veljavno zakonodajo v RS, po prejemu izjave o dokončanju del s strani izbranega ponudnika, da so bila dela izvedena v skladu s projektno dokumentacijo in pogodbo.

3.4 Tehnični pregled

1. Zaradi možnega vpliva gradnje na delovanje SVTK naprav, je poleg nadzora Inženirja potreben tudi projektantski nadzor in nadzor službe upravljavca. Vsa soglasja za prekinitve na SV in TK napravah ter kablih izdaja "centralna transportna operativa (CTO)" na osnovi pisne vloge izvajalca del, ki mora biti naslovljena na upravljavca SV in TK naprav najmanj 21 dni pred predvideno prekinitvijo. V kolikor bi prišlo do poškodb kablov ali naprav, je potrebno vse spremembe javiti pristojnim službam, odgovornim za nemoten in varen potek železniškega prometa.
2. Po dokončanju del posamezne faze in izjavi Izvajalca o dokončanju faznih del in pripravljenosti objekta za fazni tehnični pregled ter potrditvi izvajalčeve izjave s strani odgovornega nadzornika, izvede tehnična komisija upravljavca fazni tehnični pregled. V primeru, da odgovorni nadzornik oziroma odgovorni nadzornik posameznih del ugotovi, da izvedena dela lahko pregleda brez sodelovanja KFTP, le tega izvede samostojno in ugotovitve vpiše v gradbeni dnevnik.
3. Kot zaključek izvedbe bo naročnik štel pridobitev obratovalnega ali uporabnega dovoljenja ali uspešno izveden tehnični pregled v kolikor SV naprave obratujejo v polni funkcionalnosti, brez sistemskih napak in brez da je za varno obratovanje bilo potrebno uvesti administrativne ukrepe in te naprave obratujejo na progi, ki redno obratuje oziroma se po njej izvaja promet.

#

# 4 IZVAJANJE DEL NA GRADBIŠČU

1. Izbrani ponudnik je dolžan organizirati in kriti stroške ukrepov oziroma izvesti varnostne ukrepe predpisane z zakonom ali s strani inšpekcijskih organov, ki nastanejo kot posledica izvajanja del kot je npr. postavitev varnostnih ograj, zagotovitev ukrepov za preglednost na križanjih s cesto, uporaba čuvajev na delovišču, kritje stroškov Naročniku in Upravljavcu za izvedbo izklopov in drugih ukrepov za zavarovanje delovišč in omogočanje dostopa in dela na delovišču, kakor tudi kriti stroške zaradi zapor ali omejitev hitrosti ter podobno.
2. Izbrani ponudnik je dolžan zagotoviti ustrezno tirno in splošno gradbeno mehanizacijo za izvedbo del v obsegu in v rokih, kot so določeni v pogodbi oziroma razpisni dokumentaciji.
3. Izbrani ponudnik nosi stroške transporta mehanizacije do mesta dela, stroške zavarovanja mehanizacije ter nosi tveganje povezano z njihovo okvaro.
4. Izbrani ponudnik mora poskrbeti za odvoz demontiranega materiala oziroma odvoz odvečnega materiala pri izvajanju gradbenih del in končno ureditev trase. Odvoz odvečnega materiala se mora izvajati sprotno.
5. V načrtovanju je potrebno upoštevati, da zemeljska dela ne smejo vplivati na zmanjšanje stabilnosti proge.
6. Izbrani ponudnik mora pri izvajanju zemeljskih del, v primeru premikov mejnikov, le te vzpostaviti v prvotno stanje.
7. Če se po položitvi kablov na njih odkrijejo napake (prekinitve žil, kratki stiki, poškodbe izolacije, itd.), mora te kable, Izbrani ponudnik na lastne stroške zamenjati.

4.1 Zapore tira

1. Izbrani ponudnik mora pri izvajanju načrtovanju zapor tirov upoštevati veljavna pravila in roke.
2. Ponudnik je dolžan pri sestavljanju ponudbene dokumentacije upoštevati stroške, vezane na postopke pri zaprtju tira.
3. Ponudnik je dolžan pri sestavljanju ponudbene dokumentacije upoštevati stroške, vezane na plačevanje odškodnin za nezmožnost vožnje vlaka - izpad že zakupljenih kapacitet oziroma zmanjšanje števila že prodanih tirov ali tras.
4. V ponudbeni dokumentaciji mora Ponudnik upoštevati tudi strošek prisotnosti progovnih čuvajev, ki jih zagotovijo pravni subjekti, ki so v sistemu varnega upravljanja.

4.2 Izredni dogodki

1. V primeru izrednih dogodkov je ravnanje predpisano v pravilih Upravljavca, zato mora Izbrani ponudnik preučiti tudi »Pravilnik o ravnanju ob izrednih dogodkih«.
2. Če pride do izrednega dogodka na javni železniški infrastrukturi zaradi krivde Izbranega ponudnika, je ta dolžan kriti vse stroške za odpravo izrednega dogodka in stroške zamud vlakov.

4.3 Demontiran material

1. Izvajalec je dolžan celotno količino demontiranega materiala, opreme in naprav ustrezno sortirati in ustrezno skladiščiti vse do prevoza na deponijo oziroma predaje Naročniku/Upravljavcu.
2. Izvajalec izvaja sortiranje ločeno najmanj za:
	1. Kovinska oprema, naprave in material
	2. Bakrena oprema in materiali
	3. Nevarni odpadki
	4. Elektronska oprema
3. Izvajalec mora izgrajen material, opremo in naprave (ki so sposobni za nadaljnjo uporabo) ustrezno zapakirati v embalažo, ki dovoljuje dolgoročno skladiščenje pri Upravljavcu.
4. Postopki in dokumentacija v zvezi z demontiranim materialom, opremo in napravami so določeni v internih pravilih Upravljavca.
5. Izvajalec mora za izgrajeno opremo, ki ostane Naročniku oz. Upravljavcu, zagotoviti ustrezno pakiranje, skladiščenje in prevoz do Naročnikovega oz. Upravljavčevega skladišča do oddaljenosti 100km.
6. Izvajalec je dolžan izgraditi obstoječe nerabne elemente signalne oznake (vključno s temelji), ki po nove SV naprave ne koristijo več svojemu prvotnemu namenu.

4.4 Transport in zavarovanje materiala, opreme in naprav na gradbišču

1. Transport materiala, opreme in naprav do gradbišča ali skladišča, je mogoč po železnici ali cesti. Izbrani ponudnik na svoje stroške organizira primerno skladiščenje materiala in opreme ter naprav.
2. Vsi stroški transporta ter zavarovanja materiala, opreme in naprav bremenijo Izbranega ponudnika do predaje v obratovanje.
3. Za vso morebitno škodo pri transportu materiala, opreme in naprav odgovarja Izbrani ponudnik.
4. Od začetka izvajanja del do njihove izročitve Naročniku, mora Izbrani ponudnik primerno zavarovati izvedena dela, opremo in material ter naprave pred okvarami, propadanjem, odnašanjem ali uničenjem.
5. Izbrani ponudnik nosi stroške zavarovanja izvedenih del, opreme in materiala ter naprav.
6. Izbrani ponudnik nosi stroške tveganja okvare, uničenja, odnašanja in propadanja materiala, opreme in naprav.

4.5 Električne meritve

1. Kadar bomo dodali nove kable in izdelovali spojke na obstoječih, moramo na vseh kablih, na katerih bodo nastale spremembe, izvesti kabelske meritve izolacije in upornost zanke, ki so predpisane s standardi.
2. K preizkušanju in vključevanju naprav v obratovanje, se pristopi po izvršenih meritvah na kablih ter pregledu izvršenih montažnih del, če so le-ta izvedena v skladu s IZN.
3. SV naprave se preizkušajo po predpisanih merilnih listah za posamezne elemente in napravo kot funkcionalno celoto. Merilni in preizkusni listi so obvezni del merilne dokumentacije. Rezultate meritev in preizkusa preveri komisija ob tehničnem pregledu.
4. Vse nove TK in napajalne kable in vse kable, ki jih bomo prestavili (kabli na katerih bodo nastale spremembe) moramo izvesti kabelske meritve izolacije in upornost zanke, ki so predpisane z naslednjimi standardi:
	1. IEC 60708 za TK kable s PE izolacijo oziroma enakovredne SIST EN ali EN standarde
	2. JUS N.C4 330 za telefonske kable tipa TK oziroma enakovredne SIST EN ali EN standarde
	3. JUS N.C5 220 za napajalne kable tipa PP oziroma enakovredne SIST EN ali EN standarde
	4. pri merilnih instrumentih upoštevamo »Navodilo o postopkih redne overitve meril in o oznakah oziroma potrdilu, s katerimi se potrjuje skladnost meril s predpisi«, Ur. l. RS št. 52/01,
	5. Kable, ki so naviti na kabelske bobne, je potrebno še v skladišču pregledati, če niso poškodovani ter kontrolirati oznako kabla. Po izvršeni kontroli se kabel odpre, kontrolira pravilna usmerjenost parov in četvork, neprekinjenost žil, upornost zanke ter izolacijska upornost. Pred spajanjem že položenih kablov je potrebno postopek še enkrat ponoviti. Po zaključeni vezavi (prestavitvi) progovnega (TK) kabla je potrebno opraviti meritve na celotnem odseku. Električnih meritev ni dopustno izvajati pri temperaturah kabla nižjih od 10 °C..

Po prestavitvi energetskega oziroma signalnega (SV) kabla je potrebno opraviti končne kabelske meritve izolacije in upornost zanke, ki so predpisane s standardi za energetske kable.

# 5 ZAKONI, TEHNIČNI PREDPISI, SPECIFIKACIJE, PRAVILNIKI, NORMATIVI, STANDARDI

Predvsem spodaj navedeni zakoni ter vsi ostali pravilniki in uredbe sprejete na podlagi navedenih zakonov vključno z vso ostalo relevantna zakonodaja s področja predmeta naročila:

Zakoni

* + Obligacijski zakonik (Uradni list RS, št. 97/07 – uradno prečiščeno besedilo, 64/16 – odl. US in 20/18 – OROZ631)
	+ Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. [199/21](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2021-01-3972) in [105/22](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2022-01-2603) – ZZNŠPP)
	+ Zakon o prostorskem načrtovanju (Uradni list RS, št. 33/07, 70/08 – ZVO-1B, 108/09, 80/10 – ZUPUDPP, 43/11 – ZKZ-C, 57/12, 57/12 – ZUPUDPP-A, 109/12, 76/14 – odl. US, 14/15 – ZUUJFO, 61/17 – ZUreP-2 in 199/21 – ZUreP-3)
	+ Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. [44/22](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2022-01-0873) in [18/23](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2023-01-0348) – ZDU-1O)
	+ Zakon o urejanju prostora (Uradni list RS, št. 199/21 in 18/23 – ZDU-1O)
	+ Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrI-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20 in 35/23 – odl. US)
	+ Zakon o gradbenih proizvodih /ZGPro-1/ (Ur. list RS, št. 82/13)
	+ Zakon o urejanju prostora /ZUreP-2/ (Ur. list RS št. 61/17)
	+ Zakon o vodah (Uradni list RS, št. [67/02](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2002-01-3237), [2/04](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2004-01-0064) – ZZdrI-A, [41/04](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2004-01-1694) – ZVO-1, [57/08](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2008-01-2417), [57/12](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2012-01-2418), [100/13](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2013-01-3602), [40/14](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2014-01-1618) in [56/15](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2015-01-2360), 65/20 in 35/23 – odl. US)
	+ Zakon o gradbenih proizvodih /ZGPro-1/ (Ur. list RS, št. 82/13)
	+ Zakon o tehničnih zahtevah za proizvode in o ugotavljanju skladnosti /ZTZPUS-1/ (Ur. list RS 17/11 in 29/23)
	+ Zakon o varstvu pred požarom (Uradni list RS, št. [3/07](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2007-01-0102) – uradno prečiščeno besedilo, [9/11](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2011-01-0323), [83/12](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2012-01-3292) in [61/17](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-2914) – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22))
	+ Zakon o železniškem prometu (Uradni list RS, št. [99/15](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2015-01-3917) – uradno prečiščeno besedilo,[30/18](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2018-01-1355), 82/21, 54/22 – ZUJPP in 18/23 – ZDU-1O))
	+ Zakon o varnosti v železniškem prometu /ZVZelP-1/ (Ur. list RS, št. 30/18 in 54/21)
	+ Zakon o cestah (Ur. list RS, št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A in 29/23)
	+ Zakon o varnosti cestnega prometa (Ur. list RS, 56/08 – uradno prečiščeno besedilo, 57/08 – ZLDUVCP, 58/09, 36/10, 106/10 – ZMV, 109/10 – ZCes-1, 109/10 – ZPrCP, 109/10 – ZVoz, 39/11 – ZJZ-E, 75/17 – ZMV-1 in 10/18 – ZCes-1C))
	+ Zakon o meroslovju (Ur. list RS, št. 26/05 – uradno prečiščeno besedilo)
	+ Zakon o standardizaciji /ZSta-1/ (Ur. list RS, št. 59/99)
	+ Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. list RS, št. 43/11)
	+ Zakon o splošni varnosti proizvodov /ZSVP-1/ (Ur. list RS, št. 101/03)
	+ Energetski zakon (Ur. list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo, 65/20, 158/20 – ZURE, 121/21 – ZSROVE, 172/21 – ZOEE, 204/21 – ZOP in 44/22 – ZOTDS))

Standardi

* + UIC
	+ ERRI
	+ CENELEC EN50124, EN50126, EN50127, EN50128, EN50129, EN50159 1 in 2
	+ ISO 14001
	+ ISO 9000-9004
	+ Standardi veljavni v RS (JUS in JŽS) naj se v maksimalni možni meri nadomestijo s standardi EN
	+ Odredba o seznamu izdanih tehničnih smernic (Uradni list RS, št. [28/14](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2014-01-1175) in [61/17](http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?sop=2017-01-2914) – GZ)
	+ Tehnična smernica TSG-N-002:2013, Nizkonapetostne električne inštalacije
	+ Tehnična smernica TSG-N-003:2013, Zaščita pred delovanjem strele
	+ Tehnične specifikacije za betonska korita na območju Slovenskih železnic in navodila za vgradnjo (Navodilo 453)
	+ Tehnični pogoji za polietilenske cevi malega premera za kabelsko kanalizacijo (PTT Vestnik št. 25/87)
	+ Tehnični pogoji za TK kable z monomodnimi optičnimi vlakni (PTT Vestnik št. 13/88)
	+ SIST EN ISO IEC 17025 – Splošne zahteve za usposobljenost preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev
	+ [Odredba o seznamu standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 8/11 in 61/17 – GZ)](http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=DRUG3498)

Poleg zgoraj navedenih, je obvezna uporaba vseh standardov navedenih v posameznih poglavjih Posebnih tehničnih pogojev in vseh standardov navedenih v izdelani Projektni dokumentaciji.

Za izvajanje del, opredeljenih v Splošnih in Posebnih tehničnih pogojih, veljajo vsi slovenski in harmonizirani evropski standardi, sprejeti v SIST.

Navodila

* + Navodilo za vgrajevanje in vzdrževanje tirnic in kretnic v neprekinjeno zvarjenih trakovih (Službeni glasnik ZJŽ št. 2/69)
	+ Navodilo o meritvah na telekomunikacijskih linijah z optičnimi kabli (PTT Vestnik 12/91)
	+ Priprava optičnih kablov in obdelava vlaken pred spajanjem (Navodila v PTT Vestniku št. 4/89)
	+ Navodilo za avto stop (AS) naprave Indusi 60; Navodilo 427
	+ Navodilo za celostno grafično podobo Slovenskih železnic

Drugo

* + Program omrežja Republike Slovenije
	+ Nacionalni program o razvoju Slovenske železniške infrastrukture – NPRSZI (Ur. list RS št. 13/96)
	+ Načrt zaščite in reševanja ob železniški nesreči – verzija 2.1, Slovenske železnice, 2009
	+ Priročnik 002.62 za načrtovanje, odobritev in izvajanje zapore proge ali tira in izključitev SV in TK naprav; Slovenske železnice, 2013
	+ ter vse zakone, pravilnike, uredbe, potrebne za obravnavano problematiko.

Pri izvajanju del pri gradnji ceste in objektov ter opreme na njih, je potrebno upoštevati tehnične specifikacije za ceste (TSC), ki jih je izdala Direkcija Republike Slovenije za ceste, vključno s tehnični pogoji za gradnjo cestnih premostitvenih objektov ter podpornih in opornih konstrukcij, ki so opredeljeni v tehničnih specifikacijah za ceste TSC 07.000 Objekti na cestah.

# 6 PRILOGE

Priloga 1– Splošni okoljevarstveni pogoji Upravljavca JŽI

Priloga 2– Geoprostorsko pozicioniranje točkovnih, linijskih in poligonskih ploskovnih

Sredstev železniške infrastrukture v informacijskem sistemu slovenskih železnic (SŽ EAM)

6.1 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 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 pooblaščeni upravljavec železniške infrastrukture zagotavljati:

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

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

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

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

6.2 Priloga 2 – Geoprostorsko pozicioniranje točkovnih, linijskih in poligonskih ploskovnih sredstev železniške infrastrukture v informacijskem sistemu slovenskih železnic (SŽ EAM)

UVOD

V okviru informacijskega sistema javne železniške infrastrukture je v vzpostavljanju enoten sistem za podporo vzdrževanju in upravljanju tehničnih sredstev javne železniške infrastrukture (v nadaljevanju sredstev JŽI). Sistem je zasnovan na informacijskih platformah IBM Maximo Asset Management (podatki o tehničnih sredstvih, podpora procesom upravljanja ter vzdrževanja sredstev) in ESRI ArcGIS (upravljanje in analiza prostorskih podatkov).

Osnovni del sistema predstavlja enotna in centralna podatkovna zbirka sredstev JŽI, ki bo primarni vir podatkov in povezovalna točka vsem ključnim procesom upravljanja in vzdrževanja sredstev JŽI.

*VSA POTREBNA NAVODILA IN USMERITVE IZVAJALCU, V PRIMERU NEJASNOSTI DA UPRAVLJAVEC.*

ZAJEM PROTORSKIH IN OPISNIH PODATKOV TER VZPOSTAVITEV POVEZAVE S CENTRALNO BAZO SREDSTEV JŽI

Naročilo vključuje izveden zajem prostorskih in opisnih podatkov vidnih in nevidnih sredstev JŽI, ki se nahajajo na predmetnem železniškem območju, v vektorski in rastrski obliki, povezano s centralno bazo sredstev JŽI.

Zajem prostorskih in opisnih podatkov ter vzpostavitev povezave s centralno bazo sredstev JŽI naj se vršiti s pomočjo avtomatske razpoznave objektov ter z dodatnim ročnim zajemom objektov. Digitalizacija objektov naj bo narejena na avtomatski oziroma polavtomatski način. Ponudnik mora uporabiti lastno opremo.

Za vsako sredstvo iz centralne baze sredstev JŽI mora izbrani izvajalec poiskati pripadajoče sredstvo v naravi in mu pripisati enolični identifikator na način, da je sredstvo enoznačno in jasno prikazano. Za vsako sredstvo mora:

* posneti eno do največ tri fotografije v JPEG formatu, pri čemer je označena na sredstvu točka zajema GIS pozicije. Fotografije so označene z enoličnim identifikatorjem iz katerega je razvidna sledljivost do enoličnega identifikatorja sredstva, ki ga dodeli izvajalec in enoličnega identifikatorja sredstva iz centralne evidence sredstev JŽI;
* zapisati sredstvu vektorski zapis geometrije sredstev JŽI z najmanj +/-15 cm absolutno položajno in +/-7,5 cm višinsko natančnostjo (specifikacija zahtev končnih produktov velja za podatke ki se nahajajo v geocentričnem koordinatnem sistemu), v shp formatu ustreznemu za uvoz v obstoječo GIS bazo naročnika. Koordinate točk izmere morajo biti podane v starem koordinatnem sistemu D48/GK, kot tudi v novem državnem referenčnem koordinatnem sistemu D96/TM;
* zapisati opisne podatke za posamezen tip sredstva.

Če je zajeto sredstvo, ki nima ustreznega zapisa v centralni bazi sredstev JŽI (v centralni bazi ne obstaja), mu izvajalec določi enolični identifikator. Hkrati se novo sredstvo zabeleži v tabelo »novo identificiranih sredstev«. Za vsako novo identificirano sredstvo mora izvajalec pridobiti vse podatke, ki so zahtevani za tip sredstva, kateremu pripada.

Sredstvo za katerega izvajalec ugotovi, da v naravi ne obstaja več, ga dokumentira v seznam »odpisana sredstva«. Za vsako odpisano sredstvo morajo biti podana dokazila in obrazložitev iz katerih nedvoumno izhaja neobstoj omenjenega sredstva v naravi.

PREDAJA OPRAVLJENEGA DELA

Izbrani izvajalec ob zaključku del odda elaborat z naslednjo vsebino:

* končno poročilo, ki vključuje glavne podatke o zajemu, povzetek, opis izvedbe del, izvedene faze, uporabljena metodologija in tehnologija, rezultate projekta vključno z doseženimi natančnostmi, odstopanja od pričakovanega, statistiko izvedenih del (število sredstev, odstotek uspešnih identifikacij glede na obstoječe podatke iz centralne base sredstev JŽI, oziroma neuspešnih identifikacij, nepredvidene težave in odprava le-teh;
* digitalni zapis zajetih prostorskih podatkov sredstev JŽI v SHP formatu, ustreznemu za uvoz v obstoječo GIS bazo, zapisan na elektronski medij;
* katalog fotografij sredstev železniške infrastrukture v digitalni obliki,
* tabelo identificiranih sredstev JŽI iz centralne baze sredstev JŽI, zapisan v DBF formatu, na elektronski medij,
* tabelo novo identificiranih sredstev JŽI, v DBF formatu, zapisano na elektronski medij;
* tabelo sredstev iz centralne evidence sredstev JŽI, ki v naravi ne obstajajo več, v DBF formatu, zapisano na elektronski medij.

KONTROLA PREVZETEGA DELA

Naročnik bo pregledal elaborat opravljenega dela in izvedel kontrolo na naključno izbranem vzorcu identificiranih sredstev JŽI v roku 2 meseca od dneva oddaje elaborata.

Uspešno opravljen kakovostni pregled predanega elaborata bo naročnik potrdil s prevzemnim zapisnikom, ki ga podpišeta tako naročnik, kot izvajalec.

V kolikor se ob pregledu naključnega vzorca predanih sredstev ugotovi nepravilnost oziroma neustreznost zajetih podatkov o sredstvih oziroma kakršnokoli drugo neskladje s podatki iz centralne baze sredstev JŽI oziroma s podanimi zahtevami, se naloga v celoti zavrne in se šteje, da naloga ni zaključena v roku. Izbrani izvajalec mora v tem primeru na lastne stroške izvesti revizijo celotnega elaborata in ugotovljene nepravilnosti odpraviti.