

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe
naslov ali sedež družbe
elektronski naslov
telefonska številka
davčna številka

Občina Sevnica
Glavni trg 19a, 8290 Sevnica
obcina.sevnica@siol.net
07 816 12 10
SI99767392

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje

Komunalno opremljanje v PC Sevnica – Preložitev ceste LC373071 od km 0,0+21,0 do km 0,2+16,70 in ureditev dostopne ceste JP594281 ter izvennivojskega križanja z železniško progo št. 81 Sevnica–Trebnje v Sevnici

kratek opis gradnje

Komunalno opremljanje v PC (poslovni coni) Sevnica, ki zajema ureditev približno 195 m nove lokalne ceste LC 373071, ureditev dostopne ceste JP594281 ter ukinitve obstoječega nivojskega prehoda NPr 0,7 in izgradnjo nadvoza dolžine 20 m na regionalni železniški progji št. 81 Trebnje–Sevnica

vrsta gradnje

novogradnja - novozgrajen objekt

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije
številka projekta

PZI
18_761

POGODBENI IZVAJALEC

PNZ d.o.o., Vojkova cesta 65, 1000 Ljubljana

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)
naslov
odgovorna oseba projektanta

PNZ d.o.o.
Vojkova cesta 65, 1000 Ljubljana
Andrej Jan

podpis odgovorne osebe projektanta



PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA

ime in priimek pooblaščenega arhitekta,
pooblaščenega inženirja
identifikacijska številka

Marko Jelenc, univ. dipl. inž. grad.

G-2845



podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja

PODATKI O NAČRTU

strokovno področje načrta
številka načrta
datum izdelave

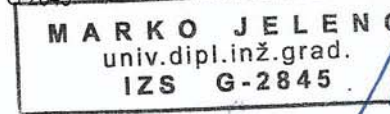
2 Načrt s področja gradbeništva
18_761/TN
april 2021

PODATKI O VODJI PROJEKTA

vodja projekta
identifikacijska številka

Marko Jelenc, univ. dipl. inž. grad.

G-2845



373071	0000.00	004.2142	S.1	
--------	---------	----------	-----	--

2/03.2 KAZALO VSEBINE NAČRTA

2/03.1	Naslovna stran načrta	
2/03.2	Kazalo vsebine načrta	
2/03.3	Tehnični opisi in izračuni	
2/03.3.1	Tehnično poročilo	
2/03.3.3	Ostale tehnične priloge	
2/03.4	Projektantski popis s predizmerami in stroškovno oceno	
2/03.4.1	Projektantski popis s predizmerami	
2/03.4.2	Predračun z rekapitulacijo stroškov	
2/03.5	Grafične priloge	
G.101	Pregledna situacija	M 1:25.000
G.102	Gradbena situacija	M 1:500
G.142	Vzdolžni profil	M 1:500/100
G.131	Karakteristični prerez	M 1:50
G.132	Prečni profili P1 do P14	M 1:100
G.151	Detajl ponikovalnice	M 1:50

373071	0000.00	004.2142	S.3.2	
--------	---------	----------	-------	--

2/03.3 TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

373071	0000.00	004.2142	T.1	
--------	---------	----------	-----	--

2/03.3.1 Tehnično poročilo

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

KAZALO VSEBINE

1.	Uvod	3
2.	Projektne osnove	4
2.1	Skladnost s prostorskimi akti	4
3.	Obstoječe stanje	5
3.1	NPr 0,7 Sevnica 1	7
4.	Redosled gradnje	7
5.	Opis projektnih rešitev	8
5.1	Splošno	8
5.2	Smerni in višinski potek tirov	8
5.3	Zgornji ustroj	9
5.4	Spodnji ustroj in odvodnjavanje	9

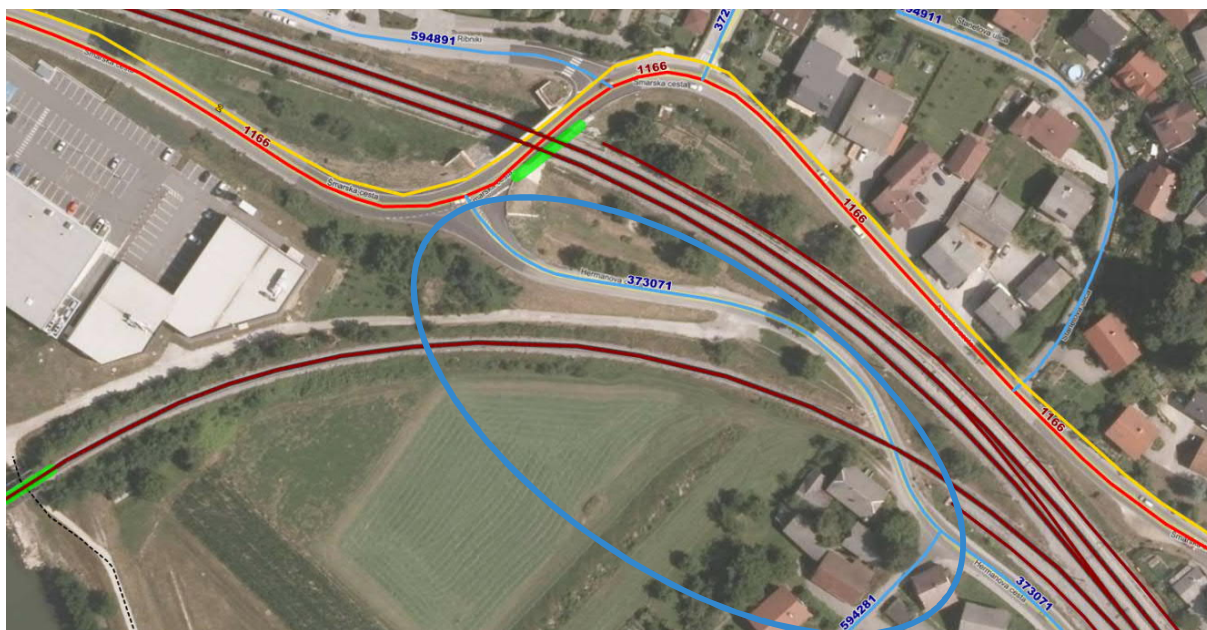
373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

1. Uvod

Obstoječa lokalna cesta LC 373071 se od regionalne ceste R2-424/1166 Boštanj–Orešje odcepi v trikrakem križišču, ki se nahaja tik pred nadvozom čez dvotirno elektrificirano glavno progo št. 10 d.m.–Dobova–Ljubljana (na nadaljevanju G10). V letih 2017/2018 je bila izvedena rekonstrukcija omenjenega nadvoza, ki ima v smeri proti centru Sevnice na levi strani obnovljen in nekoliko razširjen hodnik za pešce. Prej omenjeno trikrako križišče ima situativno in niveletno zelo neugodno pozicijo. Regionalna cesta R2-424/1166 se proti križišču dviguje, na območju samega križišča pa poteka v ostrem levem krožnem loku in se izravna le toliko, da preko rekonstruiranega nadvoza prečka progo št. 10, za tem pa sledi nasprotni krožni lok. Lokalna cesta LC 373071 se od območja križišča hitro spusti za cca. 6 m in na oddaljenosti približno 150 m od križišča nivojsko prečka regionalno železniško progo št. 81 Sevnica–Trebneje (v nadaljevanju R81) v nivojskem prehodu NPr 0,7 (Sevnica 1) v km 0+663,95.

Na obravnavanem območju se poleg že omenjene železniške in cestne infrastrukture nahaja še JP 594281, ki se priključuje na LC 373071 za omenjenim nivojskim prehodom. Poleg tega pa še makadamska, nekategorizirana, dostopna cesta, ki se priključuje na LC 373071, pred omenjenim nivojskim prehodom preko R81.

Širina obstoječega vozišča na LC je večinoma 5,50 m, na JP 3,75 m. Cestna razsvetljava na lokalni cesti ni urejena do križišča z JP594281, kjer le-ta ne ustreza sodobnim zahtevam in standardom.



Slika 1: Prikaz območja obdelave (Vir: <https://www.geoprostor.net/PisoPortal>)

Projektna naloga obravnava preložitve lokalne ceste LC 373071 od križišča z JP 594281 na način, da poteka ob R81 po levi strani. Pri tem je potrebno porušiti tri objekte. LC 373071 se tako od omenjenega križišča začne vzpenjati in z nadvozom čez R81 prečka enotirno progo Sevnica–Trebneje in se priključi na R2-424/1166 približno na isti lokaciji, kot je obstoječe križišče. S takšno rešitvijo se lahko opusti obstoječe nivojsko križanje R81, saj se v bodoče na območju poleg rasti prometa pričakuje še večje povečanje prometa zaradi nastajanja nove poslovne cone na jugozahodnem delu mesta Sevnica med železniško postajo Sevnica in reko Savo.

Tekom izdelave projektne dokumentacije je bilo z ločenimi načrti/elaborati dokazano, da je za omenjeno obstoječe trikrako križišče (med lokalno cesto LC 373071 in državno cesto R2-424/1166) najboljša bodoča ureditev v obliki križišča, ki je del ločenega projekta, ki pa se neposredno povezuje s predmetnim projektom.

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

2. Projektne osnove

Osnove za izdelavo projekta so predhodno izdelana gradiva:

1. PGD, PZI Ureditve LC 373070 Savske ceste med JP 872332 in JP 872333 ter razširitev mosta preko Sevnične, izdelovalec BTI d.o.o, št. projekta 19/06, marec 2006;
2. Odlok o lokacijskem načrtu HE Boštanj (Ur. list RS št. 19/90 in 59/03);
3. Lokacijski načrt HE Boštanj, št. lokacijskega načrta 239/86, datum: junij 1989, izdelovalec Savaprojekt d.o.o. iz Krškega (upoštevati pri rekonstrukciji križišča preložene regionalne ceste R3-679/3909 Breg - Sevnica s cesto R2-424/1166 Boštanj - Orešje pri mostu čez Savo);
4. IDZ; Ureditev izvennivojskega križanja enotirne železniške proge Sevnica-Trebnje s Hermanovo in Savsko cesto, izdelovalec IBT Nizke gradnje Trbovlje, št. projekta 013/09-P, september 2009,;
5. Odlok o zazidalnem načrtu industrijske cone Sevnica (Ur. list RS, št. 70/94, 46/03, 35/06, 1/16, 17/16, 9/17, 17/17, 59/17, 69/17 in 11/18).
6. IZP; Krožno križišča na R2-424/1166 Boštanj-Planina na priključku za PC Sevnica, izdelovalec Savaprojekt d.d., Krško, št. projekta: 19129-00, september 2019.

Poleg naštetega pa je v okviru projekta osnova za projektiranje bil tudi:

7. Geodetski načrt,
8. Geološko-geomehansko poročilo in
9. Prometna študija z dimenzioniranjem križišča.

Nameravani posegi in ureditve v okviru predmetnega projekta so skladni s prostorsko izvedbenimi akti Občine Sevnica, za kar je naročnik, Občina Sevnica, izdala ločeno pozitivno mnenje, ki je del DGD projektne dokumentacije.

2.1 Skladnost s prostorskimi akti

Nameravani posegi in ureditve v okviru predmetnega projekta so skladni s prostorsko izvedbenimi akti Občine Sevnica, za kar je naročnik, Občina Sevnica, izdala ločeno pozitivno mnenje, ki je del DGD projektne dokumentacije.

Projekt je skladen s prostorskimi akti:

- Odlok o Zazidalnem načrtu industrijske cone Sevnica (Uradni list RS, št. 70/94, 46/03, 35/06, 1/16, 17/16, 9/17, 17/17, 59/17, 69/17, 11/18), kjer so s 5. členom določeni dopustni posegi gradnje v prostor in 9. členom določeni pogoji za infrastrukturno urejanje območja. Odlok navaja ureditev kanalizacijskega, vodovodnega, električnega in telekomunikacijskega omrežja. Navezava nove lokalne ceste je v skladu s 23a. členom.
- Odlok o Občinskem podrobnem prostorskem načrtu za trgovsko-poslovni center Šmarje (Uradni list RS, št. 1/16). OPPN se navezuje na regionalno cesto preko izvozno-uvoznega cestnega priključka iz predvidenega kraka novega krožnega križišča v smeri Boštanj-Planina. Določeno je oblikovanje gradbeno inženirskih objektov – gradnjo ceste (8. člen) in pogoji za infrastrukturno urejanje območja (9. – 16. člen) v navezavi na regionalno cesto preko izvozno-uvoznega cestnega priključka iz predvidenega kraka.
- Odlok o občinskem prostorskem načrtu Občine Sevnica (Uradni list RS, št. 94/12, 100/12 – popr., 57/13, 01/16, 17/16, 33/18, 70/19), ki velja za celotno občino. V 14. členu je predvidena zasnova novega nadvoza nad regionalno železniško progo Sevnica –Trebnje.

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

3. Obstoječe stanje

Regionalna proga št. 81 Sevnica–Trebnje je bila v celotnem poteku zgrajena v letu 1938. Proga je v celoti enotirna in neelektrificirana. Opremljena je z analognimi SV napravami in z radijsko dispečerskimi zvezami. Proga je opremljena z digitalnim železniškim radijskim omrežjem GSM-R. Dovoljena osna obremenitev proge je kategorije C2. Zgornji ustroj na progi je sorazmerno star in dotrajan. Obrabljenost in starost tirnih naprav je bila potrjena tudi po vizualnem terenskem ogledu stanja zgornjega ustroja. Na območju nivojskega prehoda so vgrajene tirnice sistema 49E1, vgrajene na lesene pragove dolžine 2,60 m. Nekateri pragovi so stari že 50 let in več in precej dotrajani. Ponekod vmes so nekateri pragovi že zamenjani. Ti so stari med 20 in 30 let.

V skladu z Zakonom o železniškem prometu (Uradni list RS, št. 11/2011, z dne 21.2.2011) je upravljavec proge Slovenske železnice – Infrastruktura d.o.o., Kolodvorska 11, Ljubljana.

Kot že povedano se nivojski prehod NPR 0,7 (Sevnica 1), ki se ukinja, nahaja v kilometru 0+663,95 proge št. 81. Gre za avtomatski nivojski prehod, zavarovan s polzapornicami.



Slika 2: Pogled na NPR 0,7 Sevnica 1 v smeri stacionaže proge št. 81 oz. v smeri proti državni cesti R2-424/1166

Vzdolžni potek tirov je na območju obdelave oz. na območju nivojskega prehoda v rahlem vzponu v smeri stacionaže, ki znaša 3,679 ‰.

Odvodnja tira proge št. 81 je pred območjem nivojskega prehoda iz terena nerazvidna. Gre za območje postaje, kjer je zasutje s tirno gredo izvedeno v ravnini zgornjega roba pragov. Na tem delu lahko sistem odvodnje le predvidevamo. Najverjetneje gre za sistem drenažnih cevi v medtirnih območjih. Odvodnja za nivojskim prehodom pa je izvedena obojestransko kot betonska kanaleta, z izpustom na travnik po stacionaži nekoliko naprej. Na levi strani je poleg kanalete (dolžine 53,0 m) tudi betonski oporni zid z ograjo, ki je zaradi rušitve objekta na naslovu

18_761; 18_761/TN

5/10

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

Hermanova cesta 4 projektno predviden za rušitev (sliki v nadaljevanju). Na desni strani pa se nahaja za nivojskim preходом v smeri stacionaže le kanaleta v dolžini 20,0 m, ki je tudi predvidena za rušenje zaradi zamenjave zgornjega in spodnjega ustroja tirnih naprav na širšem območju nivojskega prehoda.



Slika 3: Pogled na oporni zid z ograjo (levo) in objekt v ozadju, oboje predvideno za rušenje



Slika 4: Pogled na oporni zid s kanaletom (levo) predvideno za rušenje

18_761; 18_761/TN				6/10
373071	0000.00	004.2142	T.1.1	

3.1 NPr 0,7 Sevnica 1

V km 0+663,95 regionalne proge št. 81 Sevnica–Trebnje progo nivojsko križa lokalna cesta LC 373071 (NPr 0,7 Sevnica 1). Železniški prehod je zavarovan s svetlobno-zvočno signalizacijo in polzapornicami (sistem DK). Kot križanja med cesto in železnico je razmeroma neugoden saj znaša okoli 45°. Tirnice na nivojskem prehodu so sistema 49E1 na lesenih pragih. Železniška proga na območju nivojskega prehoda je v blagem vzponu (3,679 ‰) in se situativno nahaja v levem krožnem loku R250 m z nadvišanjem 45 mm. Glede na horizontalne in vertikalne elemente železniške proge je največja hitrost na tem odseku 60 km/h (oz. je v smeri proti postaji Sevnica, tika za nivojskim prehodom največja hitrost omejena na 50 km/h).



Slika 5: Pogled na NPr 0,7 Sevnica 1 iz cestišča v smeri industrijske cone Sevnica

Širina cestišča lokalne ceste LC 373071 na območju NPr znaša med 5,2 m in 5,5 m. Utrditev na območju križanja je izvedena v asfaltni izvedbi. Dolžina prehoda v smeri poteka tirnic znaša 10,2 m.

4. Redosled gradnje

V nadaljevanju je podrobneje predstavljena faza, ki zajema dela na tirnih napravah. Celoten redosled gradnje je priložen tehničnemu poročilu v »2/03.3.3 Ostale tehnične priloge« v oblike pregledne tabele s potekom gradnje.

Vsa dela na tirnih napravah so predvidena v fazi 4: Ukinitev nivojskega prehoda. Glavnina del je predvidena v treh zaporednih vikendih, dela pa si v tej fazi sledijo, in sicer:

1. Odstranitev tira in vgradnja novega tira ter 1. strojna regulacija
2. Ostala gradbena dela v progovnem pasu na obeh straneh:
 - Odstranitev preostalih cestnih utrditev do NPr
 - Odstranitev preostale obstoječe odvodnje
 - Izvedba odvodnje proge na območju novega tira
 - Demontaža prometne signalizacije
3. 2. strojna regulacija tira
4. 3. strojna regulacija tira.

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

5. Opis projektnih rešitev

5.1 Splošno

Projektna stacionaža na progi št. 81 je vezana na hektometražne kamne ob progi in druge orientirne elemente v prostoru (stacionaže drugih objektov vzdolž trase tira).

Preglednica v nadaljevanju prikazuje potek dela pri ukinitvi nivojskega prehoda. Dela na samih tirih potekajo preko treh zaporednih vikendov (potrebne so zapore proge), medtem ko v dveh tednih vmes potekajo dela, ki so potrebna za zagotovitev profila odprte proge in se nahajajo v progovnem pasu železniške proge in so varovana s čuvajem.

Preglednica 1: Potek dela pri ukinitvi NPR-ja in pripadajoče počasne vožnje

Vikend/teden	Dela	Trajanje del [h] počasne vožnje [dni] (Vmax [km/h])
1. vikend	Odstranitev tira in vgradnja novega tira + 1. strojna regulacija tira	32 + 4 2 (30)
1. teden	Dela v progovnem pasu	/ 5 (30)
2. vikend	2. strojna regulacija tira	4 2 (50)
2. teden	Dela v progovnem pasu	/ 5 (50)
3. vikend	Sproščanje tira + 3. strojna regulacija tira	6 + 4 2 (voznoredna hitrost = 60)

5.2 Smerni in višinski potek tirov

Smerna in višinska regulacija je navezana na obstoječe stanje in je predvidena:

- Od km 0+603,959 do km 0+841,705 (237,75 m).

Železniška proga na celotnem območju smerne in višinske obdelave v situativnem smislu poteka v krožnem loku za katerega se je izkazalo, da projektno najbolje odgovarja obstoječemu poteku tira, radij $R = 252,79$ m. Maksimalni prečni in višinski pomik tirov glede na obstoječe stanja znaša:

- $\Delta x = 9,1$ cm in
- $\Delta y = 3,7$ cm.

Na območju smerne in višinske regulacije tir iz obstoječega vzpona 7,374 ‰, brez vertikalne zaokrožitve, preide na 7,500 ‰ projektiranega vzpona. Sledi konveksna vertikalna zaokrožitev z radijem velikosti 2.500,0 m in prehod na vzpon z 2,415 ‰. Sledita še dve višinski spremembi vzdolžnega sklona brez vertikalnih zaokrožitev v vrednostih 3,798 ‰ in 2,000 ‰. Na koncu smerne in višinske prilagoditve tirov pa se nahaja še en lom brez vertikalne zaokrožitve in prehod na 2,214 ‰ vzpona.

Podrobnejši podatki o smerni in višinski legi tirov je razviden iz grafičnih prilog (situacija, vzdolžni profil, prečni profili).

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

5.3 Zgornji ustroj

Na območju nivojskega prehoda NPr 0,7 Sevnica 1 je predvidena zamenjava zgornjega ustroja:

- od km 0+648,000 do km 0+720,000 (72 m).

V zgornji ustroj predhodno odstranjenega obstoječega tira bo vgrajen nov material (tirnice 49E1 na novih lesenih pragih). Minimalna debelina tirne grede pod spodnjim robom praga na mestu pod notranjo ali zunanjo tirnico je 30 cm. V tirno gredo bo vgrajen v celoti nov tolčenec kakovostnega razreda 1. Pri dobavi in vgradnji tolčenca je potrebno upoštevati standard: Agregati za grede železniških prog (SIST EN 13450:2003 in SIST EN 13450:2003/AC:2004).

Tirnice bodo varjene v neprekinjeno zvarjeni tir (v nadaljevanju NZT). Postopek rezanja in varjenja v NZT bo potekal v naslednjih fazah:

1. pred začetkom rezanja tirnic bo potrebno obstoječ NZT na začetku in koncu odseka proge, oziroma na mestih, kjer je predvideno rezanje tirnic, zavarovati s ščitnim poljem. Dolžina posameznega ščitnega polja je cca 22 m, v njem pa bo nameščeno 74 naprav proti vzdolžnemu potovanju tirnic (MATHEE naprave) za sistem tirnic 49E1 (leseni pragi),
2. rezanje tira,
3. sproščanje tira,
4. končno varjenje v NZT pri temperaturi $T = 22.5^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Naprave proti vzdolžnemu potovanju tirnic moramo vgraditi takoj po končanem varjenju in pritrditvi tirnic in pri temperaturi $T = 22.5^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$. Vgrajene naprave je potrebno stalno nadzorovati in vzdrževati. Vsa dela pri rezanju tira, sproščanju in varjenju je potrebno izvajati po zahtevah navodila 330 in Pravilnika o zgornjem ustroju železniških prog (Ur.l. 92/2010).

5.4 Spodnji ustroj in odvodnjavanje

Na območju nivojskega prehoda NPr 0,7 Sevnica 1 je predvidena zamenjava spodnjega ustroja na enakih dolžinah in stacionazah, kot je to predvideno za zgornji ustroj. Pod zgornji ustroj bo vgrajena nova nevezana nosilna plast debeline 50 cm (tampon). Ta bo položen na nov geotekstil in plastično mrežo. Vzporedno z izvedbo spodnjega ustroja se bo urejalo tudi odvodnjavanje vzdolž železniške proge.

Pri tem je potrebno predhodno odstraniti obstoječe naprave za odvodnjavanje na levi in desni strani proge in sicer 20,0 m betonske kanalete na desni strani proge vzdolž območja tira, ki ga zamenjamo in 53,0 m kanalete in betonskega opornega zidu z ograjo na levi tira vzdolž območja tira, ki je predviden za zamenjavo.

V nadaljevanju je posebej za desno in levo stran tira na območju zamenjave tira obrazložen princip odvodnjavanja.

Desna stran

Vzpostavi se odprti profil železniške proge, z izvedbo betonske kanalete v dolžini 73,4 m s padcem $i = 4,0\%$, ki je nasprotnega padca kot niveleta tira. Meteorno vodo na ta način speljemo stran od območja postaje Sevnica, kjer se preko kanalete voda steka v revizijski jašek in preko njega v ponikovalnico, ki naj se izvede skladno z detajlom, ki je priložen.

Leva stran

Vzpostavi se odprti profil železniške proge, z izvedbo betonske kanalete v dolžini 70,6 m s padcem $i = 4,0\%$, ki je nasprotnega padca kot niveleta tira. Meteorno vodo na ta način speljemo stran od območja postaje Sevnica, kjer

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

se preko kanalete voda steka v revizijski jašek in preko njega v ponikovalnico, ki naj se izvede skladno z detajlom, ki je priložen.

V Ljubljani, april 2021

Pripravil:
Gregor KRALJ, univ. dipl. inž. grad.

373071	0000.00	004.2142	T.1.1	
--------	---------	----------	-------	--

2/03.3.3 Ostale tehnične priloge

373071	0000.00	004.2142	T.1.3	
--------	---------	----------	-------	--

2/03.4 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO
OCENO

373071	0000.00	004.2142	T.2	
--------	---------	----------	-----	--

2/03.4.1 Projektantski popis s predizmerami

373071	0000.00	004.2142	T.2.1	
--------	---------	----------	-------	--

Nivo	Normativ	Opis postavke	Enota	Količina	Cena za enoto	Znesek	DDV	Znesek z DDV
2/03 Tirne naprave								
2/03 Tirne naprave						0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
3.1.1 PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA						0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Priprava in organizacija gradbišča z vsemi objekti, € instalacijami, zagotovitev varnostnih in higiensko tehničnih pogojev, začasne transportne poti, oznakami gradbišča ter kasnejša odstranitev vseh objektov in vzpostavitev prvotnega stanja na uporabljenih površinah, pavšal		1,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Obnova in zavarovanje zakoličbe osi tirov	M1	240,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Projektantski nadzor, geotehnični nadzor pri izvedbi del na spodnjem ustroju in izdelava projekta izvedenih del (PID) in navodil za vzdrževanje in obratovanje (NOV)	€	1,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
3.1.2 ŽGORNJI USTROJ						0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Začasna montaža in demontaža naprav proti potovanju tirnic 49E na lesenih pragovih (za potrebe odstranitve tirov na območju NPR)	KOM	148,00		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Rezanje tirnic	KOM	4,00		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Kompletna odstranitev obstoječega tira 49E1 na lesenih pragovih, vključno z odstranitvijo ščitnih tirnic na območju NPR, z odvozom na deponijo upravljavca JZI na razdalji do 35 km	M1	72,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Izkop tirne grede (tolčenca) z odvozom v stalno deponije na razdalji do 35 km	M3	136,8000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Dobava in kompletno polaganje novih tirov 49E1 na gramozni gredi (deb. min 30 cm pod pragom) iz tolčenca in bukovih ostrorobih impregniranih pragov dolžine 2,60 m in v razstojih 60 cm. Kompletno z vsemi regulacijami, strojnimi podbijanjem in profiliranjem tirne grede.	M1	72,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Aluminotermitsko varjenje tirnic, vključno z dobavo materiala	KOM	4,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Sproščanje tira v NZT	M1	72,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Brušenje tirnic in zaključne meritve	M1	240,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Nepredvidena dela, ocena 5% ostalih del zgornjega ustroja	KPL	1,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR

Nivo	Normativ	Opis postavke	Enota	Količina	Cena za enoto	Znesek	DDV	Znesek z DDV
3.1.3 SPODNJI USTROJ, ODVODNJA TER OSTALA DELA						0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Demontaža prometnega znaka na enem podstavku, z odvozom	KOS	5,0000	Upoštevano v načrtu ceste			
		Izkop materiala III. kategorije z odvozom v stalno deponije na razdalji do 35 km	M3	832,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Rušenje obstoječega asfalta na območju NPr z deponiranje na začasno deponijo	M2	116,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Rušenje obstoječega opornega zidu z betonsko kanaletno (levo)	M1	53,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Odstranitev obstoječe betonske kanalete (desno)	M1	20,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z odzivom do 50 m	M3	64,5000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Fino planiranje dna izkopa z izdelavo pravičnega nagiba in utrditvijo do predpisane zbitosti Ev2 > 80 MN/m2	M2	550,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Dobava in položitev filternega geosintetika (politlak polst (400g))	M2	550,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Dobava in položitev plastične mreže (npr. Tenax)	M2	550,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Dobava in vgradnja betonskih kanalet na iz peska utrjeno podlago v debelini od 10 do 15 cm	M1	144,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Dobava in vgradnja betonskega jaška Ø80 cm s pokrovom, višine 1 m	KOM	2,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		betonske cevi DN 1000 mm, višine 3 x 1,00 m, z obsutjem s prodcem; vključno s krovno AB ploščo premera 124 cm z vgrajenim okvirjem in LTZ pokrovom DN 600 mm (klasa "D", N = 250 kN), obsutje ponikovalnice s prodcem D >= 16 mm (skupaj 6m3), obvitje obsutja s PP postjo 250 g/m2 (skupaj 25 m2), skladno z detajlom iz grafičnih prilog	KOM	2,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca (0-31 mm) v debelini 50 cm	M3	246,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Ureditev bankin s planiranjem in utrjevanjem	M2	86,4000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Fino planiranje planuma z izdelavo pravičnega nagiba in utrditvijo do predpisane zbitosti Ev2 > 100 MN/m2	M2	349,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR
		Humusiranje brez in jarkov v debelini 15 cm strojno	M2	685,0000		0,00 EUR	0,00 EUR	0,00 EUR

2/03.4.2 Predračun z rekapitulacijo stroškov

373071	0000.00	004.2142	T.2.2	
--------	---------	----------	-------	--

Nivo	Normativ	Opis postavke	Enota	Količina	Cena za enoto	Znesek	DDV	Znesek z DDV
2/03 Tirne naprave								
2/03 Tirne naprave						96.180,96 EUR	21.159,81 EUR	117.340,77 EUR
3.1.1 PRIPRAVLJALNA IN ZAKLJUČNA DELA						5.546,00 EUR	1.220,12 EUR	6.766,12 EUR
		Priprava in organizacija gradbišča z vsemi objekti, € instalacijami, zagotovitev varnostnih in higiensko tehničnih pogojev,časne transportne poti, oznakami gradbišča ter kasnejša odstranitev vseh objektov in vzpostavitev prvotnega stanja na uporabljenih površinah, pavsal		1,0000	1.500,00 EUR	1.500,00 EUR	330,00 EUR	1.830,00 EUR
		Obnova in zavarovanje zakoličbe osi tirov	M1	240,0000	5,40 EUR	1.296,00 EUR	285,12 EUR	1.581,12 EUR
		Projektantski nadzor, geotehnični nadzor pri izvedbi del na spodnjem ustroju in izdelava projekta izvedenih del (PID) in navodil za vzdrževanje in obratovanje (NOV)	€	1,0000	2.750,00 EUR	2.750,00 EUR	605,00 EUR	3.355,00 EUR
3.1.2 ŽGORNJI USTROJ						57.362,47 EUR	12.619,75 EUR	69.982,22 EUR
		Začasna montaža in demontaža naprav proti potovanju tirnic 49E na lesenih pragovih (za potrebe odstranitve tirov na območju NPR)	KOM	148,00	13,57 EUR	2.008,36 EUR	441,84 EUR	2.450,20 EUR
		Rezanje tirnic	KOM	4,00	15,70 EUR	62,80 EUR	13,82 EUR	76,62 EUR
		Kompletna odstranitev obstoječega tira 49E1 na lesenih pragovih, vključno z odstranitvijo ščitnih tirnic na območju NPR, z odvozom na deponijo upravljavca JZI na razdalji do 35 km	M1	72,0000	52,00 EUR	3.744,00 EUR	823,68 EUR	4.567,68 EUR
		Izkop tirne grede (tolčenca) z odvozom v stalno deponije na razdalji do 35 km	M3	136,8000	23,00 EUR	3.146,40 EUR	692,21 EUR	3.838,61 EUR
		Dobava in kompletno polaganje novih tirov 49E1 na gramozni gredi (deb. min 30 cm pod pragom) iz tolčenca in bukovih ostrorobih impregniranih pragov dolžine 2,60 m in v razstojih 60 cm. Kompletno z vsemi regulacijami, strojnimi podbijanjem in profiliranjem tirne grede.	M1	72,0000	585,00 EUR	42.120,00 EUR	9.266,40 EUR	51.386,40 EUR
		Aluminotermitsko varjenje tirnic, vključno z dobavo materiala	KOM	4,0000	276,00 EUR	1.104,00 EUR	242,88 EUR	1.346,88 EUR
		Sproščanje tira v NZT	M1	72,0000	5,63 EUR	405,36 EUR	89,18 EUR	494,54 EUR
		Brušenje tirnic in zaključne meritve	M1	240,0000	8,50 EUR	2.040,00 EUR	448,80 EUR	2.488,80 EUR
		Nepredvidena dela, ocena 5% ostalih del zgornjega ustroja	KPL	1,0000	2.731,55 EUR	2.731,55 EUR	600,94 EUR	3.332,49 EUR

Nivo	Normativ	Opis postavke	Enota	Količina	Cena za enoto	Znesek	DDV	Znesek z DDV
3.1.3 SPODNJI USTROJ, ODVODNJA TER OSTALA DELA						33.272,49 EUR	7.319,96 EUR	40.592,45 EUR
		Demontaža prometnega znaka na enem podstavku, z odvozom	KOS	5,0000	Upoštevano v načrtu ceste			
		Izkop materiala III. kategorije z odvozom v stalno deponije na razdalji do 35 km	M3	832,0000	13,00 EUR	10.816,00 EUR	2.379,52 EUR	13.195,52 EUR
		Rušenje obstoječega asfalta na območju NPR z deponiranje na začasno deponijo	M2	116,0000	20,30 EUR	2.354,80 EUR	518,06 EUR	2.872,86 EUR
		Rušenje obstoječega opornega zidu z betonsko kanaleta (levo)	M1	53,0000	15,00 EUR	795,00 EUR	174,90 EUR	969,90 EUR
		Odstranitev obstoječe betonske kanalete (desno)	M1	20,0000	8,50 EUR	170,00 EUR	37,40 EUR	207,40 EUR
		Površinski izkop plodne zemljine - 1. kategorije - strojno z odzivom do 50 m	M3	64,5000	7,30 EUR	470,85 EUR	103,59 EUR	574,44 EUR
		Fino planiranje dna izkopa z izdelavo pravičnega nagiba in utrditvijo do predpisane zbitosti Ev2 > 80 MN/m2	M2	550,0000	2,50 EUR	1.375,00 EUR	302,50 EUR	1.677,50 EUR
		Dobava in položitev filternega geosintetika (politlak polst (400g))	M2	550,0000	1,74 EUR	957,00 EUR	210,54 EUR	1.167,54 EUR
		Dobava in položitev plastične mreže (npr. Tenax)	M2	550,0000	3,07 EUR	1.688,50 EUR	371,47 EUR	2.059,97 EUR
		Dobava in vgradnja betonskih kanalet na iz peska utrjeno podlago v debelini od 10 do 15 cm	M1	144,0000	18,20 EUR	2.620,80 EUR	576,58 EUR	3.197,38 EUR
		Dobava in vgradnja betonskega jaška Ø80 cm s pokrovom, višine 1 m	KOM	2,0000	152,00 EUR	304,00 EUR	66,88 EUR	370,88 EUR
		betonske cevi DN 1000 mm, višine 3 x 1,00 m, z obsutjem s prodcem; vključno s krovno AB ploščo premera 124 cm z vgrajenim okvirjem in LTŽ pokrovom DN 600 mm (klasa "D", N = 250 kN), obsutje ponikovalnice s prodcem D >= 16 mm (skupaj 6m3), obvitje obsutja s PP postjo 250 g/m2 (skupaj 25 m2), skladno z detajlom iz grafičnih prilog	KOM	2,0000	951,00 EUR	1.902,00 EUR	418,44 EUR	2.320,44 EUR
		Izdelava nevezane nosilne plasti enakomerno zrnatega drobljenca (0-31 mm) v debelini 50 cm	M3	246,0000	27,00 EUR	6.642,00 EUR	1.461,24 EUR	8.103,24 EUR
		Ureditve bankin s planiranjem in utrjevanjem	M2	86,4000	3,60 EUR	311,04 EUR	68,43 EUR	379,47 EUR
		Fino planiranje planuma z izdelavo pravičnega nagiba in utrditvijo do predpisane zbitosti Ev2 > 100 MN/m2	M2	349,0000	3,50 EUR	1.221,50 EUR	268,73 EUR	1.490,23 EUR
		Humusiranje brezjin in jarkov v debelini 15 cm strojno	M2	685,0000	2,40 EUR	1.644,00 EUR	361,68 EUR	2.005,68 EUR

2/03.5 GRAFIČNE PRILOGE

373071	0000.00	004.2142	G	
--------	---------	----------	---	--