



PRUŽNE GRAĐEVINE

Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

e-mail: prg@prg.hr web: www.prg.hr

POSLOVNO PODRUČJE BIČK

POZIV ZA DOSTAVU PONUDA EBN 40351

Naš znak: M.N-C 4.3.

EBN: 40351

Datum: 06.09.2024.

Vrsta postupka nabave: Otvoreni postupak nabave

1. PODACI O PREDMETU NABAVE

Red. broj	Opis predmeta nabave	Jedinica mjere	Količina
1.	izrada prometno-tehnološkog elaborata stajališta Remetinec	kpl	1

Osoba zadužena za kontakt: Zoran Karačić 099 6207 968; zoran.karacic@prg.hr

2. SADRŽAJ PONUDE:

PONUDA treba sadržavati:

1. Jedinične cijene bez PDV-a , fca
2. Ukupnu vrijednost ponude
3. Rok isporuke
4. Uvjete i način plaćanja
5. Opciju ponude (ne kraću od 60 dana)

3. NAČIN I ROK ZA DOSTAVU PONUDE

Rok za dostavu ponuda je do **11.09.2024.** god. do **10:15 sati** na mail adresu

mladen.novak-coric@prg.hr

Ponude koje ne sadrže tražene podatke i one pristigle nakon roka bez obzira na način dostave navedenog ovim upitom neće se uzeti u razmatranje.

Na ovaj postupak ne primjenjuje se Zakon o javnoj nabavi. Kriterij za odabir ponude je ekonomski najpovoljnija ponuda sa stajališta Naručitelja.

Za odabir ponude je dovoljna jedna (1) pristigla ponuda, koja udovoljava svim traženim zahtjevima i uvjetima naručitelja.

SLUŽBA NABAVE

Mladen Novak-Čorić

Društvo upisano u sudski registar Trgovačkog suda u Zagrebu MBS: 080416334, OIB: 34601781192, MB: 1601636

Predsjednik Uprave: Pero Semren, dipl. ing. prom.

Članovi Uprave: Zvonko Perčin, dipl. ing. građ.; Željko Mihaljević, dipl. ing. prom.; Neven Ivošević, mag.ing.el.

Temeljni kapital: 8.480.748,56 EUR

Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d., Zagreb, Trg bana Josipa Jelačića 10, IBAN: HR8123600001102394115

Pružne građevine d.o.o., Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

tel: +385 1 3702 301 , 385 1 3909 310 fax: +385 1 4577 726





HŽ INFRASTRUKTURA

Mihanovićeve 12, 10000 Zagreb

SEKTOR ZA RAZVOJ, PRIPREMU I
PROVEDBU INVESTICIJA I EU FONDOVA
Odjel za provedbu investicija
Sarajevska cesta 43
10000 Zagreb

NARUČITELJ: HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o.

DOKUMENTACIJA: Tender dokumentacija za radove izgradnje nadstrešnice u
stajalištu Remetinec u km 430+350 na pruzi M202 Zagreb GK -
Rijeka (2. faza radova - peronska nadstrešnica TIP 2)

GRAĐEVINA: stajalište Remetinec

LOKACIJA: od km 430+310 do km 430+390

IZRADIO:

Projektna dokumentacija – glavni projekt:
BBD – Bridge & Building Design d.o.o.
Maksimirska c. 96, 10000 Zagreb;

Objedinio:
Dražen Skrba, mag.ing.aedif.,univ.spec.aedif.

SUGLASNA:

VODITELJICA ODJELA
ZA PROVEDBU INVESTICIJA

Ana Delić, dipl.ing.građ.

ODOBRIO:

DIREKTOR SEKTORA ZA RAZVOJ, PRIPREMU
I PROVEDBU INVESTICIJA I EU FONDOVA

Mirko Franović, dipl.ing.građ.

veljača 2022.

1. TEHNIČKI OPIS

Opis postojećeg stanja

Željezničko stajalište Remetinec se nalazi u km 430 + 350 uz željezničku prugu M202 Zagreb GK - Rijeka između kolodvora Zagreb Glavni kolodvor i Hrvatski Leskovac. Stajalište se nalazi u zagrebačkom željezničkom čvoru u kojem se svakodnevno odvija znatan prijevoz putnika s tendencijom rasta budući da se okolno zemljište u naselju i dalje urbanizira.

Na stajalištu s desne strane pruge nalazi se uređena površina od km 430+310 do km 430+390 pruge M202 Zagreb GK – Rijeka koja je ukupne dužine 80 m, širine 1,55 m i visine 30 cm iznad GRT-a. Hodna ploha stajališta je asfaltna. Postojao je dugogodišnji problem brojnih korisnika izloženih lošim vremenskim uvjetima zbog nepostojanja zaklona dok čekaju vlak.

U sklopu radova redovitog održavanja 2012. godine je izvedeno asfaltiranje postojeće uređene površine i asfalt se može još uvijek koristiti. 2019. godine u sklopu 1. faze radova obnove stajališta izveden je ab potporni zid s platformom na koji je postavljena tipska peronska nadstrešnica TIP 1 L=5 m s unutarnjom rasvjetom led svjetiljkama i dovođenjem priključka struje za napajanje iste u RO uz plato.

U ovoj 2. fazi radova obnove stajališta Remetinec, potrebno je izvesti građevinske i elektrotehničke radove. Projektom dokumentacijom ozn. HŽI RK 749(1-2)/20 predviđeno je izvesti sljedeće radove: produljenje postojeće uređene površine za 40 m tipskim peronskim elementima i asfaltiranje samo tog dograđenog dijela, izgradnja dodatnog ab potpornog zida i platoa na koji će se montirati još jedna dodatna tipska peronska nadstrešnica TIP 2 L=10 m te izvedba temelja, stupova i svjetiljki vanjske rasvjete stajališta po cijeloj duljini uređene površine. Novi ab potporni zid i plato za nadstrešnicu izvode se u širini postojećeg, dužine 19,77m. Između postojeće i nove nadstrešnice postaviti će se zaštitna ograda.

Opis izvođenja radova

Radovi će se odvijati pod prometom vlakova uz režim lagane vožnje i uvjete iz prometno-tehnološkog elaborata, na način da putnici mogu koristiti dio postojeće uređene površine za vrijeme odvijanja ovih radova. Pritom, izvoditelj mora naročito voditi računa o zaštiti putnika da mogu sigurno prolaziti uređenom površinom za vrijeme odvijanja ovih radova. Izvoditelj mora zaštititi čvrstom, vertikalnom, zaštitnom ogradom (od osb ploča ili zabijenih dasaka po cijeloj visini ograde, tj. jednom od tipskih zaštitnih ograda s prijenosnim ab temeljima) dijelove (mjesto izvođenja radova – naročito kod zemljanih radova, iskopa potpornog zida s platformom) paralelno s uređenom površinom na kojima će raditi i postepeno se pomicati kako radovi budu napredovali. Za radove asfaltiranja, betoniranja i druge slične radove u kontinuiranom procesu predlaže se rad vikendima kada je manji broj putnika. Predloženi tehnološki slijed izvođenja radova je sljedeći:

- 1.) izvesti produljenje uređene površine u dužini od 40 metara i asfaltirati taj dio – spojiti ga s asfaltom postojeće uređene površine, 2.) izvesti iskop i betoniranje potpornog zida s platformom – za iskop moguć je pristup stroja i ljudi preko susjedne privatne parcele samo uz prethodno odobrenje vlasnika i obeštećenje plaćanjem od strane izvođača radova koji prilikom izrade i davanja ponude uzima u obzir ovaj trošak, tj. prema predviđenoj stavci u troškovniku, 3.) izvesti temelje stupova rasvjete, locirati i zaštititi postojeće podzemne kabele, iskop trase i polaganje napojnih i dr. kabela rasvjete; 4.) preostali montažni radovi postavljanja tipske peronske nadstrešnice, zaštitne ograde, svjetiljki rasvjete, uzemljenja i ostalih instalacija.

Produljenje uređene površine izvodi se u jednakoj širini kao i postojeći dio koji je širine 1,55 m i visine iznad GRT-a od 30 cm. Postojeća uređena površina završava u smjeru Karlovca sa skošenjem (silaznom rampom) na dužini od cca 2 m. Nakon uklanjanja tog dijela pristupa se iskopima uz planum pruge te betoniranju temelja za postavljanje peronskih elemenata betonom C20/25. Nakon toga postavljaju se tipski AB peronski elementi klase betona C30/37 visine 75 cm uz kolosijek pruge na visinu postojeće uređene površine, elementi se zatim sidre u beton temelja i naknadno zalijevaju sa još cca 15 cm betona C20/25. Na samom kraju uređene površine zadnjih 8 metara, peronski elementi se postavljaju obostrano kako se ne bi bespotrebno morao širiti nasip kompletne pruge. Naime na tom dijelu se postojeći nasip pruge sužava i proširenje bi zahtijevalo i proširenje cijelog nasipa što je u ovom slučaju ekonomski manje prihvatljivo rješenje.

Nakon postavljanja tipskih ab peronskih elemenata pristupa se njihovom zatrpavanju materijalom za izradu nasipa od mješavine B kategorije, $Sz \geq 100\%$, $Ms \geq 40 \text{ MN/m}^2$. Nakon izrade nasipa do visine rubnjak izrađuje se rubnjak sa desne strane uređene površine, rubnjak je tzv. Parkovni rubnjak dimenzija 75x20x5 cm koji se polaže u sloj mršavog betona. Između peronskog elementa i rubnjaka izvodi se nosivi sloja ($Ms \geq 50 \text{ MN/m}^2$) od drobljenog kamenog materijala kao podloga za asfalt.

Nakon uređenja podloge novog dijela uređene površine pristupa se radovima izvedbe temelja stupova rasvjete, iskopa i polaganja podzemnih, napojnih kabela po nasipu uređene površine te građevinski radovi izgradnje ab potpornog zida i platoa.

Projektom predviđeni građevinski radovi skidanja starog asfalta i asfaltiranje po postojećoj uređenoj površini u duljini od 80 metara, uklanjanje čeličnih kutnih limova i zamjena novim, zatim skidanje dijela betona po rubovima "starih" peronskih elemenata i sanacija istih reparaturnim mortom se neće izvoditi zbog smanjenja ukupnih troškova i činjenice da će se budućom modernizacijom (remontom) pruge na toj dionici, postojeća uređena površina morati zamijeniti bočnim peronom.

Asfaltira se samo dio produljenja uređene površine u dužini od 40 metara i to asfaltom za laka opterećenja AC 8 surf u debljini od 4 cm. Nakon toga potrebno je obnoviti, iscrtati i obojati žutu liniju duž cijele uređene površine s produljenjem, u ukupnoj dužini od 126,6 metara. Žuta linija se iscrtava u širini od 10 cm.

Potporni zid i plato za nadstrešnicu

Budući je na stajalištu već izvedena nadstrešnica na platou s potpornim zidom novi dio proširenja projektiran je u ravnini sa postojećim vanjski rubom platoa tako da bude na jednakoj udaljenosti od postojeće uređene površine.

Prvo se izvodi potporni zid u dužini od 19,77 m koji je visine 175 cm sa temeljom, temelj je debljine 40 cm i širine 120 cm koji se izvodi na podložnom betonu C12/15 debljine 15 cm, a zid 25 cm, temelj i zidu su AB konstrukcija klase C30/37 kao i ploča platoa. Ploča je debljine 15 cm i izvodi se na dobro zbijenom nasipu od mješavine B kategorije, $Sz \geq 100\%$, $Ms \geq 40 \text{ MN/m}^2$. Na dijelu gdje se zid približava stupu kontaktne mreže smanjen je temelj potpornog zida na 50 cm kako se prilikom gradnje ne bi potkopavao stu KM-a. Kompletan gornji dio ploče novog dijela platoa izvodi se u nagibu od 1% od uređene površine kako bi se na platou ne bi zadržavala voda, s obzirom na to ploča platoa izvodi se sa prepustom preko zida od 15 cm kako bi se osiguralo da se voda ne slijeva po zidu.

Stacionaža početka nadstrešnice je u km 430+317.065, a završetak u km 430+327.165 pruge.

Plohe temelja i zida se hidroizoliraju polimercementnim premazom u dva sloja (svaki sloj 2 kg/m²) minimalne ukupne debljine 2mm, a gornja ploha ploče platoa se premazuje zaštitnog akrilnog sustava tip Mapecoat TNS ili jednakovrijednim premazom koji mora biti protuklizan i otporan na atmosferilije. Istim sustavom premazati i postojeći beton platoa nadstrešnice.

Oprema

Na plato je potrebno postaviti tipsku bočnu nadstrešnicu Tip 2 dužine 10 m. Nosiva konstrukcija mora biti od inox profila kvalitete AISI 304. Ispuna polja kaljeno sigurnosno staklo 10 mm sa inox

držačima stakla. Konstrukcija krova nadstrešnice je preporučljiva kao zaobljena ploha sa pokrovom od polikarbonatnih ploča debljine 6 mm (otpornih na tuču, zaštita od UV zračenja) mliječne boje. Nadstrešnica mora biti sastavljena od modularnih elemenata te na taj način omogućavati jednoobraznost vizualnog doživljaja. Svjetla dužina nadstrešnice treba biti 10,0 m, širina 2,0 m a visina 2,4 m. Mora biti opremljena s 2 klupe te voznim redom. Nadstrešnica se vijcima za beton pričvršćuje u ab ploču platoa. Nadstrešnicu treba opremiti odgovarajućom urbanom opremom (klupa za sjedenje, dva koša za otpatke na početku i kraju nadstrešnice, ormarić za vozni red, ormarić za reklame i dr. prema stavkama troškovnika) prema usvojenom standardu HŽI. Na dijelu platoa između postojeće i nove nadstrešnice potrebno je postaviti ogradu za pješake koja također mora biti od inox profila kvalitete AISI 304.

Okoliš

Nasip uz novi dio uređene površine kao i uz postojeći na kojem će se izvoditi radovi potrebno je u sloju od 15 cm zasipati humusom i zatravniti.

Signalni znakovi

Na području stajališta Remetinec nalaze se 3 znaka. Znak s natpisom stajališta Remetinec ostaje na postojećem mjestu. Znak sa slovom "S" koji predstavlja mjesto zaustavljanja, pomiče se na kraj novodograđenog (produljenog dijela) uređene površine.

Hektometarska oznaka sa brojem 4 koja je sada na desnoj strani u smjeru stacionaže premješta se na lijevu stranu što je dozvoljeno u iznimnim slučajevima.

Izvadak iz dijela elektrotehničkog projekta u Mapi 2 glavnog projekta, br. proj. E-138/20, projekt izradila tvrtka "ELPRO SISAK" d.o.o., projektant: Dejan Radaković, mag.ing.el.

Napajanje i razvod

Napajanje postojeće građevine je izvedeno s NN mreže, a prema uvjetima nadležnog distribucijskog poduzeća (HEP-ODS). Postojeći priključak se zadržava. Na postojećoj građevini izveden je samostojeći priključno-mjerni ormar s trofaznim brojiлом električne energije i glavnim osiguračima. Postojeći razvodni ormar poz. RO-R (smještenog pored SPMO-a) će se demontirati. Novi razvodni ormar će se izvesti kao samostojeći u blizini demontiranog. Novi razvodni ormar izvodi se iz razloga što u postojećem ormaru nema dovoljno mjesta za ugradnju nove/dodatne opreme. Postojeći napojni kabel od SPMO-a do RO-R će se zadržati za napajanje novog ormara. Razvod elektroenergije do potrošača (novih i postojećih) obavlja se sa samostojećeg razvodnog ormara Remetinec (+SRO-R) kabelima NYY-J 3x1 mm², NYY-J 3x1,5 mm², NYY 2x1,5 mm² položenim u zaštitne cijevi podzemno ili u beton (temelj/nadozid) platoa. Ukupna duljina trasa novih podzemnih kabela je 138 m.

Rasvjeta

Rasvjeta nadstrešnice izvodi se vodotjesnim svjetilkama 27W, 2950 lm, IP66.

Rasvjeta uređene površine izvodi se svjetilkama montiranim direktno na stup 28W, 5180 lm, DALI upravljiva, IP66 s adapterom za montažu na stup ø76mm. Napredni optički sustav daje punu cutoff karakteristiku (zasjenjena svjetiljka) koja potpuno eliminira svjetlost u gornjoj polutci i čini svjetiljku 100% sukladnu regulativi o svjetlosnom onečišćenju („dark sky friendly“).

Upravljanje rasvjetom biti će lokalno ručno ili svjetlosnom sklopkom s mogućnošću programiranja (dnevnog/tjednog rada) te daljinski iz Centra daljinskog upravljanja Zagreb (CDU).

Foto sonda će se izvesti na razvodni ormar.

U svjetilkama stupne rasvjete je ugrađen LED driver s mogućnošću DALI upravljanja i nadzora. Komunikacijski modul (DALI kontroler) je smješten u ormaru SRO-R.

Za eventualno buduće daljinsko upravljanje rasvjetom izvest će se priprema odgovarajućim U/I modulima kako bi u budućnosti investitor mogao povezati rasvjetu na svoj Centar daljinskog upravljanja Zagreb.

Rasvjetni stupovi

Rasvjetni stupovi izvode se prema projektu na tvornički definirane temelje. Rasvjetni stupovi su cijevni rasvjetni stupovi (CRS) visine 5m, prema zahtjevu investitora. Na trasi novih stupova nalazi se postojeći zračni optički kabel. Prema dobivenim informacijama, od strane investitora, optički kabel je na dovoljnoj udaljenosti od novih stupova.

Stupovi su pocinčani i ugrađeni na betonske temelje pomoću sidrenih vijaka. Opremljeni su s vratašcima, nosačima za ovjes stupne razdjelnice, vijkom za uzemljenje, te sidrenim vijcima za ugradnju u betonski temelj. Stupovi su tipa kao CRS 1B (Dalekovod). Razmak između stupova za rasvjetu je 10 m i ima ukupno 13 stupova. Udaljenost centra stupa od ruba uređene površine je 0,35m. Stupovi se isporučuju zajedno sa sidrenim vijcima i šablonom za centriranje sidrenih vijaka prilikom izvođenja radova na betoniranju temelja. Temelj stupa postavlja se uz rub uređene površine. Temelj je izveden prema tipskom nacrtu proizvođača za ovaj stup.

Stupna razdjelnica

Razdjelnica R 6018/2 se postavlja na predviđene ljestvice u otvoru stupa koji je namijenjen nošenju jedne svjetiljke. Opremljena je osiguračem 4A, a omogućuje priključak napojnog kabela, spajanje napojnog kabela za sljedeći rasvjetni stup i odlaznog kabela prema svjetiljci. Kabeli od razdjelnice do svjetiljke su tipa: NYY-J 3x1,5 mm². Na razdjelnici je vijak za uzemljenje i stezaljka za priključivanje.

Zaštita postojećih SS i TK instalacija

Na lokaciji zahvata prolaze pružne SS i TK instalacije na donjem dijelu pokosa nasipa pruge cca 10 m od kolosjeka i udaljavaju se na cca 15m dalje prema Rijeci (točan položaj utvrditi probnim iskopima). Pri izvođenju radova posebno obratiti pažnju na navedene instalacije kako se ne bi oštetile.

Uzemljenje

Postojeće uzemljenje stupova kontaktne mreže je dotrajalo te ga je potrebno zamijeniti. Rasvjetne stupove, nadstrešnicu, ogradu i stupove kontaktne mreže treba uzemljiti. Uzemljenje se izvodi čeličnom pocinčanom trakom FeZn 30x4 mm koja se polaže u kabelski rov duž trase. Iz rova se vrši izvod prema vijku za uzemljenje stupa, razdjelnici stupa, stupu ograde i nadstrešnice te stupu kontaktne mreže. Izvodi se vrše čeličnim pocinčanim užetom FeZn 95 mm². Spajanje na uzemljivačku traku izvodi se pomoću križne spojnice ili vijka (premazani bitumenom). Drugi kraj izvoda spaja se pod vijak za učvršćenje na stupu/ogradi.

Dodatno uzemljenje izvodi se povezivanjem stupova kontaktne mreže, rasvjete i nadstrešnice na tračnicu čeličnim pocinčanim užetom FeZn 95mm², a spoj se izvodi vijkom. Stup kontaktne mreže spaja se dvostrukim užetom. Prilikom izvođenja, uže se provlači kroz zaštitnu cijev SRC ø50 mm prema tračnici i SRC ø32 mm prema ogradi/nadstrešnici.

Zaštita od dodirnog napona

Zaštita od izravnog dodirnog napona izvedena je smještajem opreme u zatvorena kućišta. Zaštita od neizravnog dodirnog napona izvedena je automatskim isklapanjem napajanja topivim osiguračima i automatskim prekidačima u razdjelnom sustavu TN-C/S uz primjenu zaštitnog uređaja diferencijalne struje. Vodljivi dijelovi električnih aparata (svjetiljki) spojeni su na zaštitni vodič (PE) sa zelenožutom bojom izolacije. Presjeci faznih, nultih i zaštitnih vodiča su isti, a razlikuju se po boji izolacije. Zaštitni vodič (PE) je spojen na uzemljenje stupa.

Smještaj opreme

Samostojeći priključno-mjerni ormar (SPMO) smješten je uz postojeću nadstrešnicu, a u njemu se nalaze glavni osigurači, brojilo radne energije te zaštitna i nul sabirnica.

Samostojeći razvodni ormar Remetinec (SRO-R) je novi samostojeći, smješten je pored SPMOa, a u njemu se nalaze limitator, odvodnik prenapona, zaštitni uređaji diferencijalne struje RCD 40/0,03A tip A, automatski instalacijski prekidači, svjetlosna sklopka, pomoćni sklopnik, grebenaste sklopke, termostati, rasvjeta, el. grijač, priključnica, upravljački uređaj za daljinsko upravljanje rasvjetom te zaštitna i neutralna sabirnica.

Ostali infrastrukturni objekti

Zbog moguće prisutnosti drugih infrastrukturnih objekata (telefon, vodovod, kanalizacija oborinskih voda, plinovod, SN i NN kabela) treba voditi računa o iskopu rova za kabel i uzemljivač tako da se zadovolje dozvoljeni razmaci i ne ugroze drugi infrastrukturni objekti. Sva paralelna vođenja i križanja energetskih kabela i ostale komunalne infrastrukture potrebno je izvesti prema odredbama granske norme HEP Distribucije d.o.o., oznake N.033.01, klasifikacijskog broja 4.37/03, naziva 'Tehnički uvjeti za izbor i polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV - prve izmjene i dopune; Bilten broj 130.