



PRUŽNE GRAĐEVINE

Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

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

POSLOVNO PODRUČJE REMONT PRUGA POZIV ZA DOSTAVU PONUDA EBN 44259

Naš znak: A.K.4.3.
P.N. Br.: 101/216/26
Ur.Br.: 640-26-1
EBN: 44259
Datum: 12.05.2026.

Vrsta postupka nabave: Otvoreni postupak nabave

1. PODACI O PREDMETU NABAVE

Redni broj	Opis predmeta nabave	Jedinica mjere	Količina
1.	Željeznički tucanik 31,5 (32)-63 mm ZA BETONSKE PRAGOVE I SKRETNICE, La< 16 Fco kolodvor Karlovac <u>Napomena:</u> <ul style="list-style-type: none">- Fco utovareno u vagone u kolodvor Karlovac- vagone osigurava ponuditelj- dinamika isporuke 2.000 m3 tjedno	m ³	20.000
2.	Željeznički tucanik 31,5 (32)-63 mm ZA DRVENE PRAGOVE, La< 16 Fco kolodvor Karlovac <u>Napomena:</u> <ul style="list-style-type: none">- Fco utovareno u vagone u kolodvor Karlovac- vagone osigurava ponuditelj- dinamika isporuke 2.000 m3 tjedno	m ³	2.000

Napomena:

- Potrebno je dostaviti potvrdu da je ponuditelj izmirio sve obveze prema državi i njenim institucijama (dospjele porezne obveze i doprinosi za mirovinsko i zdravstveno) te potvrdu da ponuditelj nije u blokadi zadnjih 30 dana.
- Rok isporuke: U razdoblju od 01.06.2026. godine do 30.09.2026 godine (sukladno dogovoru s Naručiteljem)

Dokumentacija koju ponuditelj mora dostaviti u ponudbenoj dokumentaciji za željeznički tucanik (LA16):

- Izjava o svojstvima (izdana u skladu s Uredbom (EU) br. 305/2011)
- Tehnička uputa

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. ; 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





PRUŽNE GRAĐEVINE

Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

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

- Izvješće o ispitivanju kvalitete **stijenske mase** ne stariji od 12 (dvanaest mjeseci) od raspisivanja natječaja.
- U Izvješću o ispitivanju stijenske mase moraju biti ispitana fizičko mehanička svojstva stijenske mase prema Internim tehničkim specifikacijama HŽ Infrastrukture d.o.o.: ITS G2.019 i ITS G2.020
- Izvješće o ispitivanju kvalitete **željezničkog tucanika** ne stariji od 6 (šest mjeseci) od raspisivanja natječaja.
- U Izvješću o ispitivanju željezničkog tucanika moraju biti sadržani rezultati ispitivanja prema Internim tehničkim specifikacijama HŽ Infrastrukture d.o.o.: ITS G2.019 i ITS G2.020
- Izvješća moraju biti izdana od akreditiranih laboratorija.
- Ponuda i dostavljena dokumentacija mora biti izrađena na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.

Procijenjena vrijednost nabave: 1.610.000,00 EUR bez PDV-a

Osoba zadužene za kontakt: Krešimir Sertić, mob: 099/604 2497, kresimir.sertic@prg.hr

2. SADRŽAJ PONUDE:

PONUDA treba sadržavati:

1. Jedinične cijene bez PDV-a
2. Ukupnu vrijednost ponude
3. Rok isporuke
4. Uvjete i način plaćanja
5. Opciju ponude (ne kraću od 120 dana)

3. JAMSTVA

3.1. Jamstvo za ozbiljnost ponude

Ponuditelj će u okviru svoje ponude podnijeti jamstvo za ozbiljnost ponude u iznosu 3%, u jednom od navedenih oblika:

bankarska garancija koja mora biti neopoziva, „bezuvjatna“, plativa na „prvi poziv“ i „bez prigovora“. Na bankarskoj garanciji mora biti naznačena svrha izdavanja te rok valjanosti koji ne smije biti kraći od roka valjanosti ponude ili

- obična ili bjanko zadužnica potvrđena/solemnizirana kod javnog bilježnika sukladno s odredbama Ovršnog zakona ili
- novčani polog.

Novčani polog uplaćuje se na račun (IBAN) Naručitelja HR8123600001102394115, Naziv banke: Zagrebačka banka, Hrvatska, BIC/Swift broj banke: ZABAHR2X, pod svrhom plaćanja potrebno je navesti da se radi o jamstvu za ozbiljnost ponude, navesti evidencijski broj nabave za koji se dostavlja novčani polog. Dokaz o uplati novčanog pologa ponuditelj je dužan priložiti u ponudi.

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. ; 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





PRUŽNE GRAĐEVINE

Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

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

Jamstvo za ozbiljnost ponude mora glasiti na Pružne Građevine d.o.o., OIB: 34601781192, a dostavlja se u iznosu 48.300,00 EUR.

Gospodarski subjekt navedeno jamstvo treba dati kao dio svoje ponude u slučaju odustajanja od iste u roku njene valjanosti, nedostavljanja ažuriranih popratnih dokumenata, neprihvatanja ispravka računske greške, ili nedostavljanja jamstva za uredno ispunjenje ugovora za slučaj povrede ugovornih obveza.

Trajanje dostavljenog jamstva za ozbiljnost ponude ne smije biti kraće od roka valjanosti ponude. Ako tijekom postupka nabave istekne rok valjanosti ponude i jamstva za ozbiljnost ponude, naručitelj će prije odabira zatražiti produženje roka valjanosti ponude i jamstva. U tu svrhu ponuditelju će se dati primjereni rok ne kraći od 5 dana.

U slučaju zajednice gospodarskih subjekata jamstvo za ozbiljnost ponude može se dostaviti kumulativno.

Gospodarski subjekt navedeno jamstvo treba dati kao dio svoje ponude u slučaju odustajanja od iste u roku njene valjanosti i/li odbijanja potpisivanja ugovora.

3.2. Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora/narudžbenice za slučaj povrede ugovornih obveza

Odabrani je Ponuditelj dužan dostaviti jamstvo za uredno ispunjenje ugovora/narudžbenice za slučaj povrede ugovornih obveza u iznosu 10% ugovorenog iznosa bez PDV-a, s rokom valjanosti do ispunjenja ugovornih obveza, najkasnije u roku 15 (petnaest) dana od dana stupanja ugovora/narudžbenice na snagu u obliku:

- bankarske garancije na poziv koja mora biti neopoziva, bezuvjetna, plativa na „prvi poziv“ i „bez prigovora“. Na bankarskoj garanciji mora biti naznačena svrha izdavanja te rok valjanosti koji ne smije biti kraći od roka ispunjenja ugovornih obveza.

ili

- obična ili bjanko zadužnica potvrđena/solemnizirana kod javnog bilježnika sukladno odredbama Ovršnog zakona.

Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora za slučaj povrede ugovornih obveza mora glasiti na Naručitelja: PRUŽNE GRAĐEVINE d.o.o., Međimurska 4, 10000 Zagreb, OIB: 34601781192.

Umjesto dostavljanja bankarske garancije na poziv ili obične ili bjanko zadužnice ponuditelj ima mogućnost dati novčani polog u traženom iznosu. Novčani polog uplaćuje se na račun (IBAN) Naručitelja HR8123600001102394115, Naziv banke: Zagrebačka banka, Hrvatska, BIC/Swift broj banke: ZABAHR2X, pod svrhom plaćanja potrebno je navesti da se radi o jamstvu za uredno ispunjenje ugovora/narudžbenice, navesti evidencijski broj nabave/broj ugovora/broj narudžbenice za koji se dostavlja novčani polog. U tom slučaju ponuditelj je dokaz o uplati novčanog pologa dužan dostaviti u roku određenom za dostavu bankarske garancije na poziv ili obične ili bjanko zadužnice.

Ukoliko se nad gospodarskim subjektom otvori predstečajni postupak, dužan je o nastupu te okolnosti odmah obavijestiti Naručitelja.

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. ; 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





PRUŽNE GRAĐEVINE

Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

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

Gospodarski subjekt je suglasan da će u tom slučaju umjesto dostavljenog jamstva u obliku obične ili bjanko zadužnice dostaviti jamstvo koje Naručitelj može bezuvjetno naplatiti i to: bankarsku garanciju ili novčani polog.

Ukoliko gospodarski subjekt isto nije u mogućnosti učiniti, Naručitelj ima pravo jednostranog raskida ugovora/narudžbenice bez naknade štete Ponuditelju.

3.3. Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku ugovara se u visini 10% ugovorenog iznosa (bez PDV-a) s rokom valjanosti jamstva do isteka jamstvenog roka uvećano za 30 dana, a dostavlja se najkasnije u roku 8 dana od isporuke robe, odnosno zapisnika o prijemu robe u jednom od navedenih oblika:

- bankarska garancija na poziv koja mora biti neopoziva, bezuvjetna, plativa na „prvi poziv“ i „bez prigovora“. Na bankarskoj garanciji mora biti naznačena svrha izdavanja te rok valjanosti do isteka jamstvenog roka uvećano za 30 dana.

ili

- obične ili bjanko zadužnice potvrđene/solemnizirane kod javnog bilježnika sukladno odredbama Ovršnog zakona.

Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku mora glasiti na Naručitelja (PRUŽNE GRAĐEVINE d.o.o., Međimurska 4, 10 000 Zagreb, OIB: 34601781192).

Ukoliko se ugovor ispunjava sukcesivno, jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku dostavlja se najkasnije u roku od 8 (osam) dana nakon svake isporuke ukoliko je vrijednost pojedine isporuke jednaka ili veća od 2.650,00 EUR i to u visini 10% vrijednosti pojedine isporuke.

Umjesto dostavljanja bankarske garancije na poziv ili obične ili bjanko zadužnice ponuditelj ima mogućnost dati novčani polog u traženom iznosu. Novčani polog uplaćuje se na račun (IBAN) Naručitelja HR8123600001102394115, Naziv banke: Zagrebačka banka d.d., Zagreb, Hrvatska, Trg bana Josipa Jelačića 10, BIC/Swift broj banke: ZABAHR2X, pod svrhom plaćanja potrebno je navesti da se radi o jamstvu za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku, navesti evidencijski broj nabave/broj ugovora za koji se dostavlja novčani polog. U tom slučaju ponuditelj je dokaz o uplati novčanog pologa dužan dostaviti u roku određenom za dostavu bankarske garancije na poziv ili obične ili bjanko zadužnice. Ukoliko se nad gospodarskim subjektom otvori predstečajni postupak, dužan je o nastupu te okolnosti odmah obavijestiti Naručitelja.

Ponuditelj je suglasan da će u tom slučaju umjesto dostavljenog jamstva u obliku obične ili bjanko zadužnice dostaviti jamstvo koje Naručitelj može bezuvjetno naplatiti i to: bankarsku garanciju ili novčani polog.

Jamstveni rok iznosi 24 mjeseca od dana primopredaje što se utvrđuje Zapisnikom o primopredaji.

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. ; 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





PRUŽNE GRAĐEVINE

Međimurska 4, 10 000 ZAGREB

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

4. NAČIN I ROK ZA DOSTAVU PONUDE

- Rok za dostavu ponuda je do **19.05.2026.** god. do **12:30 sati (kada će biti održano javno otvaranje ponuda)** na adresi Trg Francuske Republike 13, 10000 Zagreb.
- Otvaranju mogu prisustvovati ovlašteni predstavnici ponuditelja.
- Ponudu dostavite u zatvorenoj omotnici s naznakom: « NE OTVARAJ ! PONUDA ZA PN 101/216/26«

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 najniža cijena.

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

Podaci o zaprimljenim ponudama, ponuditeljima i broju ponuda tajni su do objave Odluke o odabiru.

Naručitelj zadržava pravo poništiti ovaj postupak nabave u bilo kojem trenutku, odnosno ne odabirati niti jednu ponudu, a sve bez ikakvih obveza ili naknada bilo koje vrste prema ponuditeljima.

Naručitelj će izvršiti pregled, ocjenu i rangiranje dostavljenih ponuda u razumnom roku te pisanu obavijest o rezultatima nabave (o odabiru najpovoljnije ponude ili poništenju postupka nabave) dostaviti svim ponuditeljima.

SLUŽBA NABAVE

Anđelka Kelić

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. ; 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

TROŠKOVNIK
Željeznički tucanik LA16 - Kolodvor Karlovac

Puni naziv Ponuditelja: _____


Ponuda broj: _____ Datum: _____

r. b.	Proizvođač	Naziv robe	JM	Količina (m ³)	Jedinična cijena robe (EUR/m ³)	Jedinična cijena prijevoza (fcu ulovareno u vagonu u kolodvoru Karlovac) EUR/m ³	Jedinična cijena robe s uračunatim prijevozom (EUR/m ³)	Ukupani iznos (EUR) bez PDV-a
1	2	3	4	5	6	7	8 (6+7)	9 (8x6)
1.		TUCANIK ŽELJEZNIČKI LA16 za betonske pragove i skretnice	m ³	20000			- €	- €
2.		TUCANIK ŽELJEZNIČKI LA16 za drvene pragove	m ³	2000			- €	- €
Cijena ponude bez PDV-a:								- €
PDV 25% :								- €
Cijena ponude s PDV-om :								- €

Za ponuditelja ovlaštena osoba

(čitko ime i prezime i potpis)

U _____ (mjesto) _____ (datum)

INTERNA TEHNIČKA SPECIFIKACIJA HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o S obvezatnom primjenom od 20.02.2017.	TEHNIČKI UVJETI ZA IZRADU I ISPORUKU ŽELJEZNIČKOG TUCANIKA 31,5 (32) – 63 mm ZA DRVENE PRAGOVE	ITS G2.019
	Odluka Uprave HŽ Infrastrukture d.o.o. broj UI-31-16/17 od 23.01.2017. objavljena u Službenom vjesniku HŽI-a broj 2/17 od 20.02.2017.	
<p>1. Predmet specifikacije</p> <p>1.1. Ova specifikacija propisuje tehničke uvjete za proizvodnju i isporuku željezničkog tucanika od 31,5 (32) do 63 mm za kolosiječni zastor.</p> <p>2. Primjena</p> <p>2.1. Željeznički tucanik 32 do 63 mm za drvene pragove primjenjuje se na prugama Upravitelja HŽ Infrastrukture za međunarodni (M), regionalni (R) i lokalni (L) promet, kod izgradnje kolosijeka te kompletne zamjene željezničkog tucanika.</p> <p>3. Zahtjevi kvalitete</p> <p>3.1. Zahtjevi kvalitete željezničkog tucanika propisani su Tehničkim uvjetima za željeznički tucanik, tablica 2, ITS G2.019.</p> <p>4. Materijal i izrada</p> <p>4.1. Željeznički tucanik mora biti proizveden u kamenolomima od stjenovitoga kamena koji se tamo nalazi. Nije dopuštena proizvodnja željezničkog tucanika miješanjem materijala iz različitih geoloških izvora.</p> <p>4.2. Materijali moraju u svemu zadovoljiti odredbe, a svojstva moraju biti ispitana i deklarirana u skladu sa normom oznake HRN EN 13450:2003 i normom oznake HRN EN 13450:2003/AC:2006 (u daljnjem tekstu norma oznake HRN EN 13450) i ispitnim normama na koje se norma poziva (primjenjuju se ispitne norme najnovijeg izdanja).</p> <p>4.3. Željeznički tucanik treba biti proizveden odgovarajućom tehnologijom, kako bi se dostigla visoka kakvoća, oblik zrna, čistoća i mjere unutar dopuštenog područja granulometrijskoga sastava koji su propisani u točki 5 ovih tehničkih uvjeta. Postotak udjela pojedinih zrna dobiva se prosijavanjem na sitima kvadratnog otvora 80,0; 63,0; 50,0; 40,0; 31,5 i 22,4 mm, a sadržaj sitnih čestica prosijavanjem na sitima s pletenom mrežicom kvadratnog otvora 0,5 mm i 0,063 mm.</p> <p>5. Ispitivanje kvalitete stjenske mase i željezničkog tucanika</p> <p>5.1. Izvješće o ispitivanju stjenske mase ne smije biti starije od 12 (dvanaest) mjeseci od datuma raspisivanja nadmetanja.</p> <p>5.2. U „Izvješću o ispitivanju kvalitete stjenske mase” moraju biti ispitana sljedeća fizičko mehanička svojstva stjenske mase:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tlačna čvrstoća 2. Upijanje vode 3. Gustoća kamena 4. Prostorna masa kamena 5. Poroznost 6. Postojanost na mraz 7. Mineraloško-petrografska analiza 		
20.02.2017.	 HŽ INFRASTRUKTURA	I. Izdanje

ITS G2.019, Stranica 2/5

Tablica 1 - Kriteriji kvalitete stjenske mase iz koje se proizvodi željeznički tucanik

1.	Tlačna čvrstoća u suhom stanju	HRN EN 1926	min. srednja vrijednost 140 MPa
2.	Upijanje vode	HRN EN 13755	max. srednja vrijednost 0,75 %
3.	Gustoća kamena	HRN EN 1936	min. srednja vrijednost 2,70 t/m ³
4.	Prostorna masa kamena	HRN EN 1936	min. srednja vrijednost 2,65 t/m ³
5.	Poroznost	HRN EN 1936	max.srednja vrijednost 2,5 %
6.	Postojanost na mrazu (min.25 ciklusa mraza)	HRN EN 12371	postojan
7.	Mineraloško-petrografska analiza	HRN EN 12407	mineraloško-petrografski sastav stjenske mase

Tablica 2 – Tehnički uvjeti za željeznički tucanik

Red. broj	Ispitno svojstvo	Mjerodavna norma	Zahtjev koji je potrebno ispuniti
1.	Granulometrijski sastav željezničkog tucanika d=31,5(32) mm - D=63,0mm	HRN EN 933-1	kategorija sortiranja D u skladu s točkom 6.3 tablicom 1. iz HRN EN 13450, tablica 2 ITS G2.019, granična krivulja prikazana na slici 1
2.	Prisutnost sitnih zrna ispod 0,5 mm	HRN EN 933-1	ne smije biti veći od 1% odgovara kategoriji B sukladno točki 6.4. Tablici 2. normi HRN EN 13450
3.	Sadržaj finih čestica ispod 0,063 mm	HRN EN 933-1	mora odgovarati kategoriji finih čestica B u skladu s točkom 6.5, tablicom 3. iz HRN EN 13450
4.	Oblik zrna izražen indeksom plosnatosti	HRN EN 933-3	kategorija FI15 (≤ 15) u skladu s točkom 6.6.1. tablicom 4. iz HRN EN 13450
5.	Indeks oblika zrna	HRN EN 933-4	kategorija SI20 (≤ 20) u skladu s točkom 6.6.2. tablicom 5. iz HRN EN 13450
6.	Duljina zrna	HRN EN 13450	kategorija duljine zrna C sukladno točki 6.7 Tablici 6. iz HRN EN 13450
7.	Otpornost na drobljenje određena je metodom „Los Angeles“ - deklarirana koeficijentom LA_{RB} – na M prugama	HRN EN 1097-2	$LA_{RB}16$ (≤ 16) u skladu s točkom 7.2. Tablicom 7. iz HRN EN 13450
8.	Otpornost na drobljenje određena je metodom „Los Angeles“ - deklarirana koeficijentom LA_{RB} na R prugama	HRN EN 1097-2	$LA_{RB}20$ (≤ 20) u skladu s točkom 7.2. Tablicom 7. iz HRN EN 13450
9.	Otpornost na drobljenje određena je metodom „Los Angeles“ - deklarirana koeficijentom LA_{RB} – na L prugama	HRN EN 1097-2	$LA_{RB}24$ (≤ 24) u skladu s točkom 7.2. Tablicom 7. iz HRN EN 13450
10.	Otpornost na habanje određena je metodom „micro-Deval“ - deklarirana koeficijentom M_{DE}	HRN EN 1097-1	$M_{DE} 15$ (≤ 15) u skladu s točkom 7.3. Tablicom 9. iz HRN EN 13450
11.	Upijanje vode	HRN EN 1097-6, Prilog B	ako je veće od 0,5% u skladu s točkom H.2.2. iz Priloga H norme HRN EN 13450 dodatno se ispituje otpornost na smrzavanje

ITS G2.019, Stranica 3/5

Nastavak-Tablica 2 – Tehnički uvjeti za željeznički tucanik

Red. broj	Ispitno svojstvo	Mjerodavna norma	Zahtjev koji je potrebno ispuniti
*12.	Otpornost na smrzavanje	HRN EN 1367-1	max. 2% (gubitak mase)
	Postojanost na magnezijev sulfat	HRN EN 1367-2	max. 5 % (gubitak mase)
13.	Nasipna gustoća	HRN EN 1097-3	-

* Ispitivanje pod točkom 12 (postojanost na mraz prema metodi HRN EN 1367-1 ili metodi HRN EN 1367-2) provodi se samo u slučaju kad je upijanje vode veće od 0,5%.

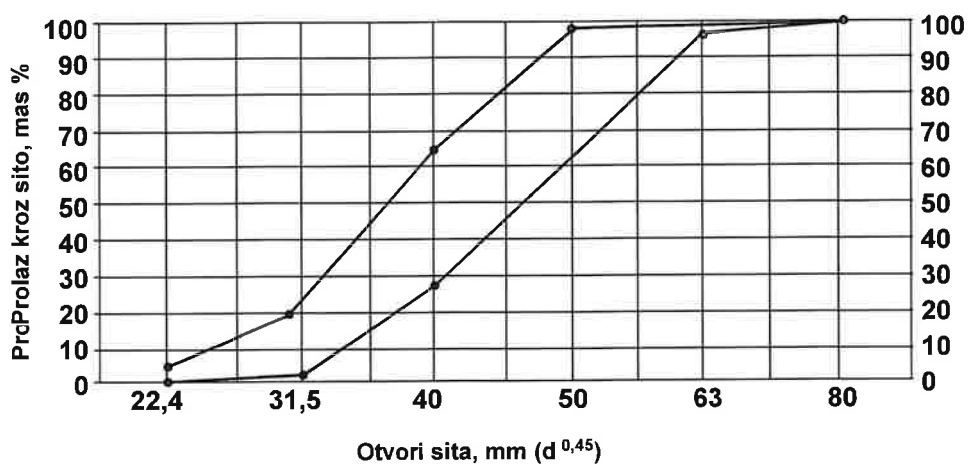
5.3. U „Izvešću o ispitivanju željezničkog tucanika“ moraju biti sadržani rezultati navedenih ispitivanja iz tablice 2, ITS G2.019.

5.4. Izvešće o ispitivanju željezničkog tucanika ne smije biti starije od 6 (šest) mjeseci od datuma raspisivanja nadmetanja.

Tablica 3 – Granulometrijski sastav

Veličina otvora sita mm	Željeznički tucanik veličine čestica 32 – 63 mm
	Maseni postotak prolaska kroz sito Razred granulometrijskog sastava
	D
80	100
63	97 do 99
50	65 do 99
40	30 do 65
31,5	1 do 25
22,4	0 do 3
31,5 do 50	-
31,5 do 63	≥50

NAPOMENA 1: Zahtjevi za prolaz kroz sito 22,4 mm odnose se na željeznički tucanik uzorkovan na mjestu proizvodnje



6. Kontrola proizvodnje

- 6.1. Proizvođač željezničkoga tucanika mora biti sposoban provesti sustav kontrole granulometrijskoga sastava željezničkoga tucanika. Kontrolu granulometrijskoga sastava željezničkog tucanika potrebno je provoditi tijekom proizvodnje i tijekom isporuke.
- 6.2. Proizvođač na zahtjev Naručitelja ili njegovog ovlaštenog predstavnika mora dati na uvid izvješća o kontroli granulometrijskoga sastava željezničkog tucanika. Traženo izvješće ne smiju biti starije od 10 (deset) dana od dana primitka zahtjeva za uvid.

7. Kontrolna ispitivanja

- 7.1. Kontrolno ispitivanje služi za nadzor kvalitete isporučenog željezničkog tucanika i provodi se od strane predstavnika Naručitelja. Kontrolno ispitivanje se može provesti ukoliko Naručitelj ocjeni da je to potrebno.
- 7.2. U slučaju sumnje u odstupanje kvalitete isporučenog željezničkog tucanika od propisanih tehničkih uvjeta prema tablici 2 i 3, ITS G2.019. Naručitelj će obavijestiti Ponuditelja te će se sastaviti zapisnik u kojem će se navesti sporna odstupanja kvalitete.

8. Kontrolna ispitivanja na mjestu proizvodnje

- 8.1. Naručitelj ili njegov ovlašten predstavnik također imaju pravo provjere kvalitete željezničkog tucanika na mjestu proizvodnje i to bez dodatnog troška na teret Naručitelja u laboratoriju po izboru Naručitelja. Ova ispitivanja Naručitelj može provjeriti u laboratoriju akreditiranom od strane Hrvatske akreditacijske agencije. Ponuditelj ne snosi troškove dnevnica i troškova puta Naručitelja.
- 8.2. Ako rezultati kontrolnog ispitivanja pokažu da kakvoća željezničkog tucanika ne udovoljava propisanim parametrima iz ponudbene dokumentacije Naručitelja, Naručitelj ima pravo raskinuti ugovor s Ponuditeljem i zatražiti naknadu štete prouzročene isporukom nekvalitetnog materijala. Prije odluke o raskidu ugovora Naručitelj može ponoviti uzorkovanje kako bi se utvrdilo da li se radi o slučajnom uzorku koji odstupa. U tom slučaju od ukupno 3 (tri) uzorka, 2 (dva) moraju po svim svojstvima zadovoljiti propisane uvjete kvalitete iz tablice 2 i 3, ITS G2.019.
- 8.3. Ponuditelj je dužan, na zahtjev Naručitelja ili njegovog ovlaštenog predstavnika u roku od 5 (pet) dana dati na uvid slijedeće:
- važeći izvještaj o ispitivanju kvalitete stjenske mase izdan od ispitnog laboratorija, u skladu s tehničkim uvjetima za isporuku. Izvještaj ne smije biti stariji od 12 mjeseci od dana isporuke željezničkog tucanika.
 - važeći izvještaj o ispitivanju kvalitete željezničkog tucanika frakcije 32 - 63 mm izdan od ispitnog laboratorija, u skladu s tehničkim uvjetima za isporuku. Izvještaj ne smije biti stariji od 6 mjeseci od dana isporuke željezničkog tucanika.


9. Kontrolna ispitivanja isporučenog željezničkog tucanika

- 9.1. Uzorkovanje željezničkoga tucanika na gradilištu iz željezničkih vagona ili iz kolosijeka obavlja se u skladu s Prilogom A norme HRN EN 13450. Kontrolni uzorci željezničkog tucanika uzorkovani sa privremenih deponija na gradilištu, iz vagona ili iz kolosijeka moraju odgovarati zahtjevima kvalitete iz tablice 2 i 3, ITS G2.019, po svim svojstvima osim po granulometrijskom sastavu (tablica 2, točka 1) gdje se osim kategorije D, dozvoljava i kategorija E (Tablica 1, norme HRN EN 13450), a na situ 22,4 mm se dozvoljava kategorija A (prolaz od 5%) sukladno Prilogu B tablici *B.1. Usitnjavanje željezničkog tucanika tijekom transporta* iz norme HRN EN 13450.
- 9.2. Naručitelj ili njegov ovlašteni predstavnik imaju pravo vršiti kontrolu količine isporučenog željezničkog tucanika kontrolnim vaganjem na terenu. Kontrolno vaganje se može provesti i više puta, ukoliko Naručitelj ocjeni da je to potrebno. Troškove kontrolnih vaganja snosi Naručitelj.
- 9.3. U slučaju da se kontrolnim vaganjem ustanovi manjak isporučenog materijala, Naručitelj ima pravo teretiti Ponuditelja za sva odstupanja u isporukama po ugovoru/narudžbenici, te u tom slučaju troškove vaganja snosi Ponuditelj.

10. Označavanje

- 10.1. U tehničkoj i drugoj dokumentaciji, željeznički tucanik iz ove specifikacije označava se oznakom:

Željeznički tucanik ITS G2.019

INTERNA TEHNIČKA SPECIFIKACIJA HŽ INFRASTRUKTURE d.o.o. S obvezatnom primjenom od 20.02.2017.	TEHNIČKI UVJETI ZA IZRADU I ISPORUKU ŽELJEZNIČKOG TUCANIKA 31,5 (32) – 63 mm ZA BETONSKE PRAGOVE I SKRETNICE	ITS G2.020
	Odluka Uprave HŽ Infrastrukture d.o.o. broj UI-31-16/17 od 23.01.2017. objavljena u Službenom vjesniku HŽI-a broj 2/17 od 20.02.2017.	
<p>1. Predmet specifikacije</p> <p>1.1. Ova specifikacija propisuje tehničke uvjete za proizvodnju i isporuku željezničkog tucanika od 31,5 (32) do 63 mm za kolosiječni zastor.</p> <p>2. Primjena</p> <p>2.1. Željeznički tucanik 32 do 63 mm za betonske pragove i skretnice primjenjuje se na prugama Upravitelja HŽ Infrastrukture za međunarodni (M), regionalni (R) i lokalni (L) promet kod izgradnje kolosijeka te kompletne zamjene željezničkog tucanika.</p> <p>3. Zahtjevi kvalitete</p> <p>3.1. Zahtjevi kvalitete željezničkog tucanika propisani su Tehničkim uvjetima za željeznički tucanik, tablica 2, ITS G2.020.</p> <p>4. Materijal i izrada</p> <p>4.1. Željeznički tucanik mora biti proizveden u kamenolomima od stjenovitoga kamena koji se tamo nalazi. Nije dopuštena proizvodnja željezničkog tucanika miješanjem materijala iz različitih geoloških izvora.</p> <p>4.2. Materijali moraju u svemu zadovoljiti odredbe, a svojstva moraju biti ispitana i deklarirana u skladu sa normom oznake HRN EN 13450:2003 i normom oznake HRN EN 13450:2003/AC:2006 (u daljnjem tekstu norma oznake HRN EN 13450) i ispitnim normama na koje se norma poziva (primjenjuju se ispitne norme najnovijeg izdanja).</p> <p>4.3. Željeznički tucanik treba biti proizveden odgovarajućom tehnologijom, kako bi se dostigla visoka kakvoća, oblik zrna, čistoća i mjere unutar dopuštenog područja granulometrijskoga sastava koji su propisani u točki 5 ovih tehničkih uvjeta. Postotak udjela pojedinih zrna dobiva se prosijavanjem na sitima kvadratnog otvora 80,0; 63,0; 50,0; 40,0; 31,5 i 22,4 mm, a sadržaj sitnih čestica prosijavanjem na sitima s pletenom mrežicom kvadratnog otvora 0,5 mm i 0,063 mm.</p> <p>5. Ispitivanje kvalitete stjenske mase i željezničkog tucanika</p> <p>5.1. Izvješće o ispitivanju stjenske mase ne smije biti starije od 12 (dvanaest) mjeseci od datuma raspisivanja nadmetanja.</p> <p>5.2. U „Izvješću o ispitivanju kvalitete stjenske mase” moraju biti ispitana sljedeća fizičko mehanička svojstva stjenske mase:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tlačna čvrstoća 2. Upijanje vode 3. Gustoća kamena 4. Prostorna masa kamena 5. Poroznost 6. Postojanost na mraz 7. Mineraloško-petrografska analiza 		
20.02.2017.	 HŽ INFRASTRUKTURA	I. Izdanje

ITS G2.020, Stranica 2/5

Tablica 1 - Kriteriji kvalitete stjenske mase iz koje se proizvodi željeznički tucanik

1.	Tlačna čvrstoća u suhom stanju	HRN EN 1926	min. srednja vrijednost 140 MPa
2.	Upijanje vode	HRN EN 13755	max. srednja vrijednost 0,75 %
3.	Gustoća kamena	HRN EN 1936	min. srednja vrijednost 2,70 t/m ³
4.	Prostorna masa kamena	HRN EN 1936	min. srednja vrijednost 2,65 t/m ³
5.	Poroznost	HRN EN 1936	max.srednja vrijednost 2,5 %
6.	Postojanost na mrazu (min.25 ciklusa mraza)	HRN EN 12371	postojan
7.	Mineraloško-petrografska analiza	HRN EN 12407	mineraloško-petrografski sastav stjenske mase

Tablica 2 – Tehnički uvjeti za željeznički tucanik

Red. broj	Ispitno svojstvo	Mjerodavna norma	Zahtjev koji je potrebno ispuniti
1.	Granulometrijski sastav željezničkog tucanika d=31,5(32) mm - D=63,0mm	HRN EN 933-1	kategorija sortiranja D u skladu s točkom 6.3 tablicom 1. iz HRN EN 13450, tablica 2 ITS G2.020, granična krivulja prikazana na slici 1
2.	Sadržaj sitnih zrna ispod 0,5 mm	HRN EN 933-1	ne smije biti veći od 1% odgovara kategoriji B sukladno točki 6.4. Tablici 2. normi HRN EN 13450
3.	Sadržaj finih čestica ispod 0,063 mm	HRN EN 933-1	mora odgovarati kategoriji finih čestica B u skladu s točkom 6.5, tablicom 3. iz HRN EN 13450
4.	Oblik zrna –Indeks plosnatosti	HRN EN 933-3	kategorija FI15 (≤ 15) u skladu s točkom 6.6.1. tablicom 4. iz HRN EN 13450
5.	Oblik zrna -Indeks oblika	HRN EN 933-4	kategorija SI20 (≤ 20) u skladu s točkom 6.6.2. tablicom 5. iz HRN EN 13450
6.	Duljina zrna	HRN EN 13450	kategorija duljine zrna C sukladno točki 6.7 Tablici 6. iz HRN EN 13450
7.	Otpornost na drobljenje određena je metodom „Los Angeles“ - deklarirana koeficijentom LA_{RB} –na M i R prugama	HRN EN 1097-2	$LA_{RB}16$ (≤ 16) u skladu s točkom 7.2. Tablicom 7. iz HRN EN 13450
8.	Otpornost na drobljenje određena je metodom „Los Angeles“ - deklarirana koeficijentom LA_{RB} – na L prugama	HRN EN 1097-2	$LA_{RB}20$ (≤ 20) u skladu s točkom 7.2. Tablicom 7. iz HRN EN 13450
9.	Otpornost na habanje određena je metodom „micro-Deval“ - deklarirana koeficijentom M_{DE}	HRN EN 1097-1	$M_{DE} 15$ (≤ 15) u skladu s točkom 7.3. Tablicom 9. iz HRN EN 13450
10.	Upijanje vode	HRN EN 1097-6, Prilog B	ako je veće od 0,5% u skladu s točkom H.2.2. iz Priloga H norme HRN EN 13450 dodatno se ispituje otpornost na smrzavanje

ITS G2.020, Stranica 3/5

Nastavak-Tablica 2 – Tehnički uvjeti za željeznički tucanik

Red. broj	Ispitno svojstvo	Mjerodavna norma	Zahtjev koji je potrebno ispuniti
*11.	Otpornost na smrzavanje	HRN EN 1367-1	max. 2% (gubitak mase)
	Postojanost na magnezijev sulfat	HRN EN 1367-2	max. 5 % (gubitak mase)
12.	Nasipna gustoća	HRN EN 1097-3	-

* Ispitivanje pod točkom 11 (postojanost na mraz prema metodi HRN EN 1367-1 ili metodi HRN EN 1367-2) provodi se samo u slučaju kad je upijanje vode veće od 0,5%.

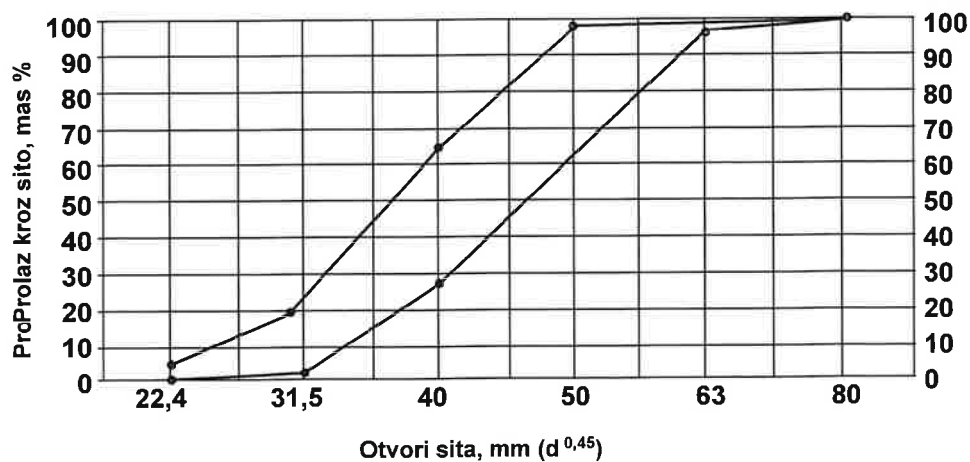
5.3. U „Izvešću o ispitivanju željezničkog tucanika“ moraju biti sadržani rezultati navedenih ispitivanja iz tablice 2, ITS G2.020.

5.4. Izvešće o ispitivanju željezničkog tucanika ne smije biti starije od 6 (šest) mjeseci od datuma raspisivanja nadmetanja.

Tablica 3 - Granulometrijski sastav

Veličina otvora sita	Željeznički tucanik veličine čestica 32-63 mm	
	Maseni postotak prolaska kroz sito	
	Razred granulometrijskog sastava	
mm	D	
80	100	
63	97 do 99	
50	65 do 99	
40	30 do 65	
31,5	1 do 25	
22,4	0 do 3	
31,5 do 50	-	
31,5 do 63	≥50	

NAPOMENA 1: Zahtjevi za prolaz kroz sito 22,4 mm odnose se na željeznički tucanik uzorkovan na mjestu proizvodnje



6. Kontrola proizvodnje

- 6.1. Proizvođač željezničkoga tucanika mora biti sposoban provesti sustav kontrole granulometrijskoga sastava željezničkoga tucanika. Kontrolu granulometrijskoga sastava željezničkog tucanika potrebno je provoditi tijekom proizvodnje i tijekom isporuke.
- 6.2. Proizvođač na zahtjev Naručitelja ili njegovog ovlaštenog predstavnika mora dati na uvid izvješća o kontroli granulometrijskoga sastava željezničkog tucanika. Traženo izvješće ne smiju biti starije od 10 (deset) dana od dana primitka zahtjeva za uvid.

7. Kontrolna ispitivanja

- 7.1. Kontrolno ispitivanje služi za nadzor kvalitete isporučenog željezničkog tucanika i provodi se od strane predstavnika Naručitelja. Kontrolno ispitivanje se može provesti ukoliko Naručitelj ocjeni da je to potrebno.
- 7.2. U slučaju sumnje u odstupanje kvalitete isporučenog željezničkog tucanika od propisanih tehničkih uvjeta prema tablici 2 i 3, ITS G2.020. Naručitelj će obavijestiti Ponuditelja te će se sastaviti zapisnik u kojem će se navesti sporna odstupanja kvalitete.

8. Kontrolna ispitivanja na mjestu proizvodnje

- 8.1. Naručitelj ili njegov ovlaštenik predstavnika također imaju pravo provjere kvalitete željezničkog tucanika na mjestu proizvodnje i to bez dodatnog troška na teret Naručitelja u laboratoriju po izboru Naručitelja. Ova ispitivanja Naručitelj može provjeriti u laboratoriju akreditiranom od strane Hrvatske akreditacijske agencije. Ponuditelj ne snosi troškove dnevnica i troškova puta Naručitelja.
- 8.2. Ako rezultati kontrolnog ispitivanja pokažu da kakvoća željezničkog tucanika ne udovoljava propisanim parametrima iz ponudbene dokumentacije Naručitelja, Naručitelj ima pravo raskinuti ugovor s Ponuditeljem i zatražiti naknadu štete prouzročene isporukom nekvalitetnog materijala. Prije odluke o raskidu ugovora Naručitelj može ponoviti uzorkovanje kako bi se utvrdilo da li se radi o slučajnom uzorku koji odstupa. U tom slučaju od ukupno 3 (tri) uzorka, 2 (dva) moraju po svim svojstvima zadovoljiti propisane uvjete kvalitete iz tablice 2 i 3, ITS G2.020.
- 8.3. Ponuditelj je dužan, na zahtjev Naručitelja ili njegovog ovlaštenog predstavnika u roku od 5 (pet) dana dati na uvid slijedeće:
 - važeći izvještaj o ispitivanju kvalitete stjenske mase izdan od ispitnog laboratorija, u skladu s tehničkim uvjetima za isporuku. Izvještaj ne smije biti stariji od 12 mjeseci od dana isporuke željezničkog tucanika.
 - važeći izvještaj o ispitivanju kvalitete željezničkog tucanika frakcije 32 - 63 mm izdan od ispitnog laboratorija, u skladu s tehničkim uvjetima za isporuku. Izvještaj ne smije biti stariji od 6 mjeseci od dana isporuke željezničkog tucanika.

9. Kontrolna ispitivanja isporučenog željezničkog tucanika

- 9.1. Uzorkovanje željezničkoga tucanika na gradilištu iz željezničkih vagona ili iz kolosijeka obavlja se u skladu s Prilogom A norme HRN EN 13450. Kontrolni uzorci željezničkog tucanika uzorkovani sa privremenih deponija na gradilištu, iz vagona ili iz kolosijeka moraju odgovarati zahtjevima kvalitete iz tablice 2 i 3, ITS G2.020, po svim svojstvima osim po granulometrijskom sastavu (tablica 2, točka 1) gdje se osim kategorije D, dozvoljava i kategorija E (Tablica 1, norme HRN EN 13450), a na situ 22,4 mm se dozvoljava kategorija A (prolaz od 5%) sukladno Prilogu B tablici B.1. *Usitnjavanje željezničkog tucanika tijekom transporta* iz norme HRN EN 13450.
- 9.2. Naručitelj ili njegov ovlašteni predstavnik imaju pravo vršiti kontrolu količine isporučenog željezničkog tucanika kontrolnim vaganjem na terenu. Kontrolno vaganje se može provesti i više puta, ukoliko Naručitelj ocjeni da je to potrebno. Troškove kontrolnih vaganja snosi Naručitelj.
- 9.3. U slučaju da se kontrolnim vaganjem ustanovi manjak isporučenog materijala, Naručitelj ima pravo teretiti Ponuditelja za sva odstupanja u isporukama po ugovoru/narudžbenici, te u tom slučaju troškove vaganja snosi Ponuditelj.

10. Označavanje

- 10.1. U tehničkoj i drugoj dokumentaciji, željeznički tucanik iz ove specifikacije označava se oznakom:

Željeznički tucanik ITS G2.020