



Na temelju članka 198. stavka 4. Zakona o javnoj nabavi (NN 120/16, 114/22) i članka 11. Pravilnika o planu nabave, registru ugovora, prethodnom savjetovanju i analizi tržišta u javnoj nabavi (NN 101/2017, 144/2020), Naručitelj, GPP d.o.o. Osijek, Cara Hadrijana 1, objavljuje:

**IZVJEŠĆE O PROVEDENOM PRETHODNOM SAVJETOVANJU
SA ZAINTERESIRANIM GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA
ZA POSTUPAK JAVNE NABAVE: NABAVA NOVIH NISKOPODNIH TRAMVAJA ZA POTREBE
MODERNIZACIJE TRAMVAJSKOG VOZNOG PARKA U OSIJEKU**

Naručitelj: GPP d.o.o. Osijek, Cara Hadrijana 1
Adresa: Osijek, Cara Hadrijana 1
OIB: 96779488329

Evidencijski broj nabave: VV-RO-004EU/2023

Datum početka prethodnog savjetovanja: 19.01.2023. godine

Datum završetka prethodnog savjetovanja: 25.01.2023. godine

Sastanci tijekom savjetovanja: tijekom savjetovanja Naručitelj nije održavao sastanke sa gospodarskim subjektima

Pitanje 1:

Tehnička specifikacija 17.5. – Autonomija vožnje

„Pod autonomija vožnje Naručitelj podrazumijeva vožnju bez napajanja iz tramvajske energetske mreže dužine puta od minimalno 300 metara (uključujući 300 metara)“

Prema našem iskustvu tržišni standard je 150–200 metara autonomije vožnje tramvaja. U slučaju zahtjevnijeg profila vozila potrebno je koristiti baterije za druge namjene (npr. autonomije vožnje bez kontaktne mreže do 2 km), a što predstavlja znatno skuplje rješenje.

Predlažemo sljedeće:

*„Pod autonomija vožnje Naručitelj podrazumijeva vožnju bez napajanja iz tramvajske energetske mreže dužine puta od minimalno **150 metara** (uključujući **150 metara**)“*

Odgovor 1:

Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS jer na tramvajskoj mreži ima referentnih dionica koje su duže od traženih 150 – 200 m, a iste su navedene u DoN-u u dijelu 6.9. f.

Pitanje 2:

Predlažemo Naručitelju organizaciju jednog kruga prethodnog savjetovanja u vidu sastanka na adresi Naručitelja ili sastanka na daljinu (*online*) sa zainteresiranim gospodarskim subjektima u cilju učinkovitije razmjene informacija i prijedloga vezano za predmet nabave.

Odgovor 2:

Prijedlog GS se odbija. Naručitelj smatra da u ovoj fazi 4. kruga prethodnog savjetovanja nije potreban sastanak sa zainteresiranim GS, odnosno da se sva pitanja i nejasnoće u DoN-u mogu riješiti putem pitanja i odgovora u postupku prethodnog savjetovanja.

Pitanje 3:

1. OKVIRNI SPORAZUM O NABAVI NOVIH NISKOPODNIH TRAMVAJA ZA POTREBE MODERNIZACIJE TRAMVAJSKOG VOZNOG PARKA U OSIJEKU

članak 2 - predlažemo da se u prijedlog okvirnog sporazuma uvede mehanizam indeksacije cijena s određenim ekonomskim pokazateljima, npr. indeksom inflacije. To će omogućiti stranama da predvide i uzmu u obzir, još u fazi trajanja postupka nabave i pripreme ponude, moguća povećanja cijena do kojih može doći tijekom trajanja okvirnog sporazuma. S obzirom da se ugovor sklapa na rok od 84 mjeseca, ekonomski uvjeti na tržištu se mogu promijeniti, te bi obje ugovorne strane trebale imati potpune informacije o mogućoj promjeni cijene u skladu s objektivnim pokazateljima.

članak 8 - predlažemo navesti konkretan broj dana kašnjenja Dobavljača u isporuci tramvaja (npr. 30 dana) koji će dati pravo na raskid ugovora. Alternativno, predlažemo dopunu prve rečenice na način da samo neispunjenje značajnih ugovornih obveza od strane Dobavljača predstavlja osnovu za raskid.

Odgovor 3:

Članak 2.

Naručitelj će izmijeniti DoN na način da će se umjesto potpisivanja Okvirnog sporazuma na 84 mjeseca, tražiti potpisivanje Ugovora o nabavi 10 niskopodnih tramvaja na 30 mjeseci. Slijedom navedenoga, Naručitelj smatra da će odredba o indeksaciji cijena biti nepotrebna nakon izmjene DoN-a.

Članak 8.

Naručitelj je već u DoN-u naveo da može raskinuti ugovor u slučaju kašnjenja isporuke vozila više od 50 dana, te smatra da je rok primjeren.

Pitanje 4:

2. UGOVOR O NABAVI NOVIH NISKOPODNIH TRAMVAJA ZA POTREBE MODERNIZACIJE TRAMVAJSKOG VOZNOG PARKA U OSIJEKU

članak 3. - u vezi s napomenom uz čl. 2. okvirnog sporazuma, molimo Vas da uzmete u obzir mogućnost indeksacije cijena kao iznimku od načela stabilnosti cijena.

članak 4 - radi smanjenja troškova financiranja narudžbe od strane dobavljača, molimo skratiti rok plaćanja na 30 dana.

članak 8 - molimo navesti da se ugovorna kazna za kašnjenje u isporuci prvog tramvaja obračunava na vrijednost tog tramvaja. U sadašnjem tekstu nejasno je od koje vrijednosti treba naplatiti ugovornu kaznu.

članak 8 - molimo navedite da je ukupni limit svih ugovornih kazni u visini od 20% ukupne ugovorene cijene iz pojedinog ugovora o nabavi novih tramvaja.

članak 10 - predlažemo smanjenje jamstva za uredno ispunjenje ugovora na 5% vrijednosti ugovora. Zahvaljujući tome će dobavljač imati manje financijske troškove i moći će ponuditi povoljniju cijenu.

članak 10 - nejasni su nam uvjeti za davanje jamstva za otklanjanje nedostataka tijekom jamstvenog roka. Molimo opišite ovaj postupak detaljnije.

članak 10 - molimo za brisanje zadnjeg odlomka koji glasi:

"U slučaju naplate jamstva za uredno ispunjenje ugovora, ukoliko se ugovor ne raskine Naručitelj može od Isporučitelja zahtijevati dostavu novog jamstva za uredno ispunjenje ugovora u jednakom iznosu i s jednakim trajanjem".

Obnovljivo jamstvo podrazumijeva vrlo visoke troškove za dobavljača, što će negativno utjecati na ponuđenu cijenu. Osim toga, malo banaka pristaje na takve uvjete. Molimo za brisanje ovog navoda.

članak 11 - molimo produžite rokove za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku na najmanje 5 radnih dana. Alternativno, predlažemo uvođenje razlike između kvarova koji isključuju vozilo iz prometa (s kraćim rokom za otklanjanje kvara) i kvarova koji ne utječu na sposobnost vožnje tramvaja (s dužim rokom za otklanjanje kvara).

članak 11 - ugovorna kazna za prekoračenje roka za otklanjanje kvara je vrlo visoka. Molimo vas da to smanjite na 500 eura po danu.

članak 11 - u vezi s navedenim indeksom KTI, molimo za precizan navod da indeks neće uključivati vozila koja nisu u funkciji iz razloga za koje dobavljač nije odgovoran (npr. nesreće, vandalizam, radnje trećih strana)

članak 11 - molimo za brisanje rečenice:

"Ponuditelj se obvezuje osigurati sve rezervne dijelove, za vrijeme jamstvenog roka, ako se za njima javi potreba u slučajevima izvanrednih događaja, vandalizma, naleta, iskliznuća itd."

Dobavljač nije u mogućnosti predvidjeti ove događaje, stoga ne može uključiti ove rezervne dijelove u ponudu cijene. Alternativno, navedite da će se isporuka rezervnih dijelova iz ove točke vršiti na temelju posebnih narudžbi u skladu s tržišnom vrijednošću.

članak 11 - molimo za promjenu sljedećeg navoda:

"Jamstveni rok svakog pojedinog vozila produžava se za zbroj dana u kojem je vozilo bilo neispravno u jamstvenom roku."

Na:

Jamstveni rok svakog pojedinog vozila posebno se produžava za zbroj dana u kojima je vozilo bilo izvan uporabe zbog kvarova u jamstvenom roku.

članak 12 - predlažemo smanjenje jamstva na 5% vrijednosti ugovora. Na taj način će dobavljač moći smanjiti financijske troškove i moći će ponuditi povoljniju cijenu.

članak 13 - predlažemo navesti određeni broj dana kašnjenja Dobavljača u isporuci tramvaja (npr. 30 dana) koji će dati pravo na raskid ugovora. Alternativno, predlažemo dopunu prve rečenice na način da samo neispunjenje značajnih ugovornih obveza od strane Dobavljača predstavlja osnovu za raskid.

Odgovor 4:

Članak 3.

Naručitelj će izmijeniti DoN na način da će se umjesto potpisivanja Okvirnog sporazuma na 84 mjeseca, tražiti potpisivanje Ugovora o nabavi 10 niskopodnih tramvaja na 30 mjeseci. Slijedom navedenoga, Naručitelj smatra da će odredba o indeksaciji cijena biti nepotrebna nakon izmjene DoN-a.

Članak 4.

Prijedlog GS se ne prihvaća.

Naručitelj je sektorski naručitelj i omogućen mu je rok plaćanja do 60 dana. S obzirom na to da se predmet nabave financira kroz Nacionalni plan oporavka i otpornosti 2021/2026 i Modernizacijski fond čija sredstva su osigurana u novom Financijskom razdoblju EU 2021.-2027., te da Naručitelj sredstva može potraživati tek nakon izdavanja računa, a da je za plaćanje istih nužna kontrola od strane kontrolnih tijela Naručitelj smatra da rok od 30 dana nije primjeren.

Članak 8.

Naručitelj je u DoN, u točki **7.4. Ugovorna kazna** propisao da se ugovorna kazna odnosi na pojedinu vrijednost predmeta zakašnjenja, odnosno vrijednost pojedinog tramvaja, kao i u Izvješću o provedenom prethodnom savjetovanju sa zainteresiranim gospodarskim subjektima objavljenom 12.12.2022., odgovor na pitanje br. 31. Slijedom navedenoga Naručitelj smatra da je navedena odredba dovoljno jasna.

Članak 8.

Prijedlog GS se djelomično prihvaća. Naručitelj će izmijeniti DON na način da visina ugovorne kazne ne smije prijeći 10% od ukupne vrijednosti ugovora bez PDV-a.

Članak 10.

Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS jer smatra da je propisani iznos jamstva primjeren s obzirom na vrijednost predmetne nabave i njezinu važnost za Naručitelja.

Članak 10.

Naručitelj smatra da je u DoN-u dovoljno detaljno objasnio uvjete za davanje jamstva za otklanjanje nedostataka tijekom jamstvenog roka.

Članak 10.

Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS, odnosno ostaje pri tome da mora imati jamstvo za uredno ispunjenje ugovora za čitavo vrijeme trajanja ugovora kako bi smanjio potencijalni rizik od neispunjenja ugovora.

Članka 11.

Naručitelj djelomično prihvaća prijedlog GS te će izmijeniti DoN na rok od najviše 3 radna dana.

Članak 11.

Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS jer smatra da je navedeni iznos opravdan zbog izgubljene dobiti Naručitelja u slučaju nemogućnosti korištenja vozila.

Članak 11.

Prijedlog GS se prihvaća. Naručitelj će izmijeniti DoN na sljedeći način: indeks KTI neće uključivati vozila koja nisu u funkciji iz razloga za koje dobavljač nije odgovoran (npr. nesreće, vandalizam, radnje trećih strana).

Članak 11.

Prijedlog GS se djelomično prihvaća. Naručitelj pojašnjava da je dobavljač dužan osigurati dobavlјivost svih rezervnih dijelova za vrijeme jamstvenog roka ako se za njima javi potreba u slučajevima izvanrednih događaja, vandalizma, naleta, iskliznuća itd. ali će trošak tih isporučenih rezervnih dijelova snositi Naručitelj.

Članak 11.

Prijedlog GS se prihvaća. Naručitelj će izmijeniti DoN u skladu s navedenim.

Članak 12.

Prijedlog GS se ne prihvaća. Naručitelju je jako bitno otklanjanje svih nedostataka u jamstvenom roku te je u skladu s time odredio i visinu navedenog jamstva, a postotak smatra opravdanim zbog izgubljene dobiti Naručitelja u slučaju nemogućnosti korištenja vozila.

Članak 13.

Naručitelj je već u DoN-u naveo da može raskinuti ugovor u slučaju kašnjenja isporuke vozila više od 50 dana, te smatra da je rok primjeren.

Pitanje 5:

3. TroškTehSpec NOVI NISKOPODNI TRAMVAJI

- 1.2 - molimo dopustite tramvaj koji ima 70% površine sa niskim podom. Ovo se rješenje uspješno koristi u mnogim tramvajima u Europi s okretnim postoljima.
- 2.1 duljina vozila - molimo dopustite vozilo duljine do 28,6 m
- 2.10 - molimo promijenite na 350 mm
- 2.11 - molimo za promjenu na 480 mm za zone iznad okretnih postolja
- 4.6 - buka - molimo povećati dopuštenu razinu buke s navedenih 72 dB na 78 dB
- 11.1 - molimo za promjenu minimalne širinu sjedala na 420 mm
- 15.3 - dopustite širinu od 85-90 mm
- 16.1 - molimo promijenite na najmanje 3 neovisna kočiona sustava umjesto 4.
- 17.2 - molimo promijenite zahtjev minimalne preostale snage vuče nakon jednog kvara sustava vuče sa 66% na 50%.
- 8.1 - vrata - dopustite da prva i zadnja vrata budu jednokrilna, širine 700 mm
- Vezano na aktivni ovjes - molimo opišite detaljnije funkcionalnosti aktivnog ovjesa.

Odgovor 5:

1.2. Naručitelj nije definirao površinu tramvaja sa niskim podom, ali je definirao da vozilo treba biti bez stepenica uzduž cijelog prostora za stajanje i prolaz, odnosno dopuštene su kosine sa maksimalnim kutom od 8% u putničkom prostoru.

2.1. Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS.

Naručitelj trenutno izvodi radove na modernizaciji tramvajske infrastrukture, a između ostalog vrše se radovi na uređenju tramvajskih stajališta koja će biti prilagođena za tramvajska vozila do 25 m.

2.10. Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS-a.

Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS-a jer su pojedina stajališta na liniji 1 izvedena tako da su u zoni ulaska u vozilo dodatno spuštenu u odnosu na razinu GRT jer imaju kanalicu za odvod vode, pa bi bilo potrebno zakoračiti i više od 400 mm u visinu, a to je neprihvatljivo zbog starijih osoba kao i zbog osoba sa smanjenom pokretljivošću i djece.

2.11. Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS-a.

Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS-a jer su pojedina stajališta na liniji 1 izvedena tako da su u zoni ulaska u vozilo dodatno spuštenu u odnosu na razinu GRT jer imaju kanalicu za odvod vode, pa bi bilo potrebno zakoračiti i više od 400 mm u visinu, a to je neprihvatljivo zbog starijih osoba kao i zbog osoba sa smanjenom pokretljivošću i djece.

4.6. Naručitelj ne prihvaća prijedlog i pojašnjava da gornja granica nije 72 dB nego 74 dB, prema Pravilniku o tehničkim uvjetima i elementima za projektiranje i proizvodnju tramvajskih vozila NN 11/1977, članak 73.

11.1. Naručitelj je taj prijedlog ranije prihvatio kroz postupak javnog savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima.

15.3. Naručitelj prihvaća prijedlog GS.

16.1. Naručitelj ne prihvaća prijedlog GS-a s obzirom da nema objašnjenog razloga za izmjenom ovog uvjeta.

17.2. Naručitelj je taj prijedlog ranije prihvatio kroz postupak javnog savjetovanja sa zainteresiranim gospodarskim subjektima.

8.1. Naručitelj prihvaća prijedlog GS.

- Naručitelj pojašnjava da sukladno ovom kriteriju boduje tehničko rješenje sa okretnim postoljima (pivoting bogie) u odnosu na kruta ili elastična postolja (non-pivoting bogie).

Okretna postolja omogućuju prilagodbu geometrije kotača tramvaja prilikom prolaska krivine/skretanja/neravnine na tračnicama, te uzrokuju manje poprečne sile i trzaje/udare, što pridonosi smanjenju buke i vibracija, te smanjenim trošenjem kotača i tračnica.

Pitanje 6:

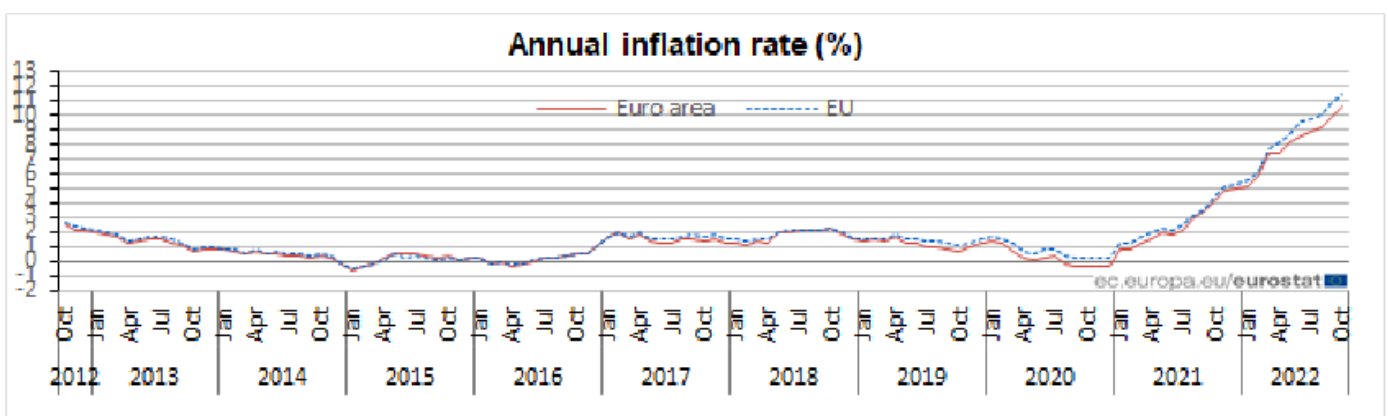
U svezi sa Otvorenim postupkom javne nabave, evidencijski broj VV-RO-001EU/2022 za nabavu novih tramvaja i objavljenim odgovorima, _____ namjerava razjasniti određene dodatne teme.

1. Pitanje 1 vezano uz odgovor 7 objavljen 11.01.2023

Na dani odgovor naručitelj je napisao sljedeće:

„Naručitelj ostaje pri svojoj odluci, odnosno ne pristaje na indeksiranje cijena. Gospodarski subjekti trebaju u cijenu svoje ponude ukalkulirati i moguće fluktuacije troškova.“

U potpunosti poštujemo brigu Naručitelja glede indeksacije cijena za osnovnu narudžbu (prvi izvršni sporazum). Ipak, želimo naglasiti da okvirni ugovor vrijedi 84 mjeseca, odnosno 7 godina. Trenutno Dobavljač provodi nekoliko natječaja, gdje je u bliskom kontaktu s poddobavljačima komponenti. Svi dobavljači iz zemalja Europske unije mogu deklarirati razinu cijena svojih komponenti najviše do kraja 2023. godine. Čak i ako pretpostavimo da će prvi izvršni ugovor biti potpisan sredinom 2023. godine, tada postaje nemoguće dobiti fiksne cijene od poddobavljača iz Europske unije do 2030. godine (kao što je navedeno u ugovoru). Osim toga, ovdje Naručitelj može vidjeti kako je tijekom proteklih godina izgledala godišnja stopa inflacije u Europskoj uniji:

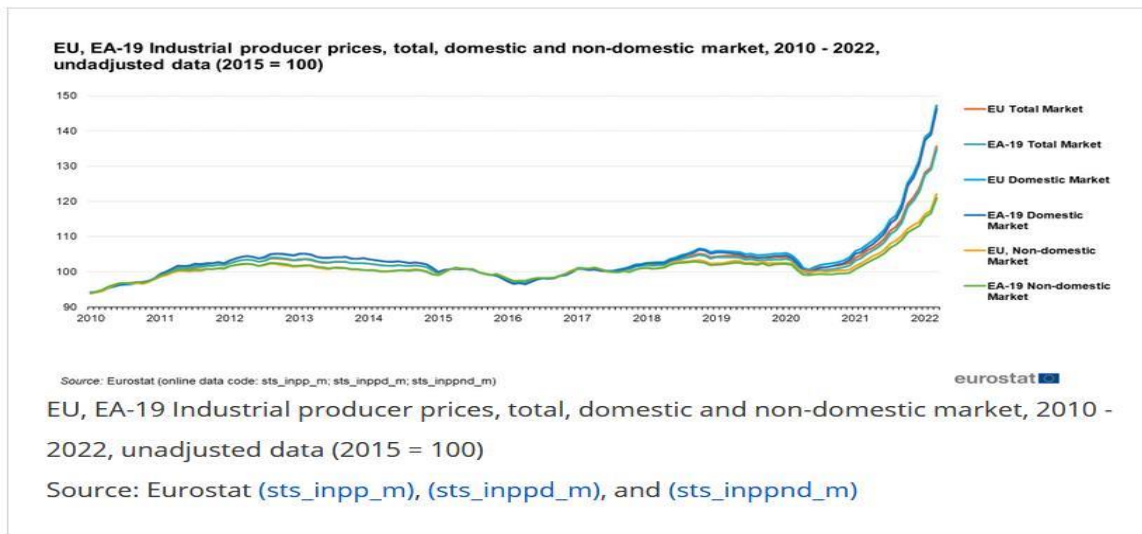


Ovaj grafikon dolazi iz službenog dostupnog izvora Eurostat

<https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/15265521/2-17112022-AP-EN.pdf/b6953137-786e-ed9c-5ee2-6812c0f8f07f>

To jasno pokazuje da je čak i u stabilnim vremenima od 2016. do 2020. godine stopa inflacije bila između 0 i 3%. Od pojave COVID-19 trenutno raste na razinu od preko 11% u listopadu 2022. godine.

Kao rezultat poteškoća u snabdijavanju na prostoru EU, Dobavljači u EU su u velikoj mjeri podigli cijeni svojih usluga, što se jako dobro vidi u donjem grafikonu.



Ovaj grafikon dolazi iz službenog dostupnog izvora

https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_producer_price_index_overview

Ukoliko bi dobavljač također trebao izračunati fiksnu cijenu opcijskih tramvaja, potrebno je izračunati sve rizikodaljnjeg povećanja ili fluktuacije oko 10% na godišnjoj razini.

Ovo će dovesti do određenog rizika za Naručitelja, tako da će nakon 6 godina, ako inflacija i cijene materijala padnu, Naručitelj i dalje plaćati višu cijenu od potrebne.

Zbog toga i činjenice da uvijek namjeravamo podržavati naše klijente, toplo preporučamo da još jednom razmotrite odgovor i uvedete formulu za indeksiranje cijena ako ne već u osnovnoj narudžbi, onda barem u drugom izvršnom ugovoru (i nadalje) iz okvirnog ugovora.

Prijedlog formule za korekciju cijene

$$P = P_0 \times (0,50 \times (M/M_0) + 0,50 \times (L/L_0))$$

gdje je: P = Korigirana cijena; P₀ = Ponuđena cijena

M = Eurostatov indeks: proizvođačka cijena u industriji (pogledajte donju poveznicu), a koja se koristi u zemlji u kojoj će prodavatelj obaviti konačnu montažu tramvaja (to je tvornica u kojoj će prodavatelj montirati tramvaje prema ovom Ugovoru). M je vrijednost indeksa koji vrijedi jedan (1) mjesec prije datuma preliminarnog prihvaćanja tramvaja ili, kada su u pitanju rezervni dijelovi ili specijalni alati, jedan (1) mjesec prije isporuke rezervnih dijelova ili specijalnih alata.

Indeks možete pronaći na:

https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sts_inpp_q&lang=en

M₀ = Vrijednost istog indeksa cijena kako je gore definiran i vrijedi na dan konačne obvezujuće ponude, tj. xx.xx.2023

L = Indeks troškova rada u euro području: Industrija (osim građevinarstva) (pogledajte donju poveznicu), u zemlji u kojoj će prodavatelj obaviti konačnu montažu tramvaja (to je tvornica u kojoj će prodavatelj montirati tramvaje prema ovom Ugovoru) je nalazi se. L je vrijednost indeksa koji vrijedi jedan (1) mjesec prije datuma preliminarnog prihvaćanja tramvaja ili, kada su u pitanju rezervni dijelovi ili specijalni alati,

jedan (1) mjesec prije isporuke rezervnih dijelova ili specijalnih alata.

Indeks možete pronaći na:

<https://tradingeconomics.com/euro-area/labour-cost-idx-industry-except-construction-eurostat-data.html>

L0 = Vrijednost istog indeksa plaća za rad kao što je gore definirano, koji vrijedi na dan konačne obvezujuće ponude, tj. xx.xx.2022.

Odgovor 6:

Naručitelj će izmijeniti DoN na način da će se umjesto potpisivanja Okvirnog sporazuma na 84 mjeseca, tražiti potpisivanje Ugovora o nabavi 10 niskopodnih tramvaja na 30 mjeseci. Slijedom navedenoga, Naručitelj smatra da će odredba o indeksaciji cijena biti nepotrebna nakon izmjene DoN-a.

Pitanje 7:

Prijedlog okretnog postolja

Na temelju našeg iskustva diljem svijeta, željeli bismo vam predložiti okretna postolja sa zglobnim okvirom okretnih postolja, koja omogućuju bolju raspodjelu osovinskog opterećenja u slučaju ulaska u zavoje, ali posebno su puno bolja kod otežanih uvjeta infrastrukture. Ovakvo rješenje daje uštede na strani infrastrukture (manje trošenje tračnica) i vlasnika tramvaja (manje trošenje kotača) tijekom životnog ciklusa vozila.

Odgovor 7:

Naručitelj je u DoN-u te u tehničkim specifikacijama definirao koji su koncepti postolja prihvatljivi Naručitelju.

Pitanje 8:

PITANJE 1 - o rezervnim dijelovima

DON, 7.3.3 JAMSTVO ZA OTKLANJANJE NEDOSTATAKA U JAMSTVENOM ROKU

„Nabava potrošnih dijelova (obruči kotača, klizači pantografa...) je obveza Naručitelja za vrijeme trajanja jamstvenog roka.“

DON, UGOVOR O NABAVI NOVIH NISKOPODNIH TRAMVAJA, JAMSTVENI ROK, Članak 11.

„Ponuditelj se obvezuje osigurati sve rezervne dijelove, za vrijeme jamstvenog roka, ako se za njima javi potreba u slučajevima izvanrednih događaja, vandalizma, naleta, iskliznuća itd.“

PRIJEDLOG:

Molimo Naručitelja da potvrdi kako će troškove nabave rezervnih dijelova za slučajeve izvanrednih događaja, vandalizma, naleta, iskliznuća za kojima se pojavi potreba tijekom trajanja jamstvenog perioda snositi Naručitelj i uskladi tekst DON-a sukladno tome.

Odgovor 8:

Naručitelj pojašnjava da je dobavljač dužan osigurati dobavljalivost svih rezervnih dijelova za vrijeme jamstvenog roka ako se za njima javi potreba u slučajevima izvanrednih događaja, vandalizma, naleta, iskliznuća itd. ali će trošak tih isporučenih rezervnih dijelova snositi Naručitelj.

Pitanje 9:

PITANJE 2 - o izvedbi bočnih prozora

Troškovnik i Tehnička specifikacija, točka 7.3 Bočni prozori

• „...opremljeni staklenim pločama izrađenim od sigurnosnog kaljenog stakla (ESG) spojeno pomoću prozirne membrane ...“

Ukoliko se bočni prozori izvedu od kaljenog laminiranog stakla (što implicira zahtjev iz Tehničke specifikacije za spajanjem prozirnog membranom), prozori ne mogu biti tanji od 8.75mm. Tehnološki, stakla dimenzija bočnih prozora tanja od 4mm ne mogu se kaliti, a membrana je debljine 0,75 mm (2 x 4mm

+ 0,75 mm). Promjena izvedbe bočnih prozora sa standardne od kaljenog stakla debljine 5 mm na kaljeno laminirano staklo debljine 8.75mm donosi povećanje mase tramvaja od cca. 250kg.

PRIJEDLOG:

Molimo Naručitelja da promijeni zahtjev na izvedbu bočnih prozora i stakala u vratima u izvedbu sa jednoslojnim sigurnosnim kaljenim staklom, uz zadržavanje svih ostalih zahtjeva na sigurnost i zatamnjenje stakala.

Odgovor 9:

Naručitelj prihvaća prijedlog GS.

Pitanje 10:

PITANJE 3 - o terminologiji u zahtjevima za izvedbu postolja

Troškovnik i Tehnička specifikacija , točka 14.1 Konstrukcija postolja

„...Vozila bi trebala imati veći broj okretnih postolja i što manje osovinskog opterećenja. Poželjna su pomična postolja kako bi se smanjilo trošenje i habanje na tračnicama u zavojima. Tramvaj mora imati najmanje 2 okretna postolja od kojih svako ima po dvije tračne kočnice...“

Odgovori iz IZVJEŠĆA O PROVEDENOM PRETHODNOM SAVJETOVANJU SA ZAINTERESIRANIM GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA ZA POSTUPAK JAVNE NABAVE: NABAVA NOVIH NISKOPODNIH TRAMVAJA ZA POTREBE MODERNIZACIJE TRAMVAJSKOG VOZNOG PARKA U OSIJEKU (3. Krug;04.-11-01-2023-):

ODGOVOR 2:

„Naručitelj pojašnjava da zakretna (pivoting bogie) i kruta (non-pivoting bogie) postolja imaju primarno i sekundarno ogibljenje. Postolja da bi bila zakretna moraju biti povezana centralnim ležajem sa sandukom vozila koje omogućuje zakretanje postolja neovisno o sanduku vozila. Nezakretna postolja (ili kruta postolja) su postolja bez oslonaca izravno povezana sa sandukom vozila pomoću manje ili više krutih veza. S obzirom da u upitu GS navedena mogućnost relativne translacije i rotacije postolja u odnosu na sanduk vozila, Naručitelj smatra da navedeni koncept nisu zakretna postolja.“

ODGOVOR 9

„Naručitelj pojašnjava da ovo smatra zakretnim postoljima koja dovode do smanjenja trošenja kotača i tračnica u zavojima, „S“ krivinama itd. Naručitelju su prihvatljiva i tehnička rješenja sa krutim postoljima.“

PITANJE 3.1:

Molimo Naručitelja da, obzirom na zahtjeve točke 14.1 KONSTRUKCIJA POSTOLJA i odgovore 2 i 9 iz IZVJEŠĆA o 3. krugu javnog savjetovanja o izvedbi postolja tramvaja koje GS nude, pojasni korištenu terminologiju:

- Da li Naručitelj pod terminom „okretna postolja“ podrazumijeva i zakretna i kruta postolja,
- Da li Naručitelj pod terminom „pomična postolja“ podrazumijeva samo zakretna postolja, i prema odgovoru, uskladi tekst zahtjeva na postolja i otkloni mogućnost različitog tumačenja teksta zahtjeva.

PITANJE 3.2:

Molimo Naručitelja da, nakon usklađivanja terminologije iz pitanja 3.1 pojasni zahtjeve na izvedbu postolja:

- Da li istovremeni zahtjevi:
 - o „poželjna su pomična postolja“,
 - o „tramvaj mora imati najmanje 2 okretna postolja“zajedno s odgovorom 9:
- „Naručitelju su prihvatljiva i tehnička rješenja s krutim postoljima“ jednoznačno omogućavaju nuđenje i ravnopravnu vrednovanje tehničkih rješenja tramvaja opremljenih samo sa zakretnim ili samo sa krutim postoljima ?

Odgovor 10:

3.1.

Naručitelj pod terminom okretnih postolja podrazumijeva samo zakretna postolja.

Naručitelj pod terminom pomična postolja podrazumijeva samo zakretna postolja. Naručitelj će uskladiti tekst sukladno odgovoru.

3.2.

Naručitelj će uskladiti terminologiju vezanu za pojam postolja.

Pitanje 11:

PITANJE 4 - o zahtjevima na izvedbu postolja

Troškovnik i Tehnička specifikacija , točka 14.1 Konstrukcija postolja

„...Vozila bi trebala imati veći broj okretnih postolja i što manje osovinskog opterećenja. Poželjna su pomična postolja kako bi se smanjilo trošenje i habanje na tračnicama u zavojima. Tramvaj mora imati najmanje 2 okretna postolja od kojih svako ima po dvije tračne kočnice...“

Odgovori iz IZVJEŠĆA O PROVEDENOM PRETHODNOM SAVJETOVANJU SA ZAINTERESIRANIM GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA ZA POSTUPAK JAVNE NABAVE: NABAVA NOVIH NISKOPODNIH TRAMVAJA ZA POTREBE MODERNIZACIJE TRAMVAJSKOG VOZNOG PARKA U OSIJEKU (3.

Krug;04.-11-01-2023-):

ODGOVOR 2:

„Naručitelj pojašnjava da zakretna (pivoting bogie) i kruta (non-pivoting bogie) postolja imaju primarno i sekundarno ogibljenje. Postolja da bi bila zakretna moraju biti povezana centralnim ležajem sa sandukom vozila koje omogućuje zakretanje postolja neovisno o sanduku vozila. Nezakretna postolja (ili kruta postolja) su postolja bez oslonaca izravno povezana sa sandukom vozila pomoću manje ili više krutih veza. S obzirom da u upitu GS navedena mogućnost relativne translacije i rotacije postolja u odnosu na sanduk vozila, Naručitelj smatra da navedeni koncept nisu zakretna postolja.“

ODGOVOR 9

„Naručitelj pojašnjava da ovo smatra zakretnim postoljima koja dovode do smanjenja trošenja kotača i tračnica u zavojima, „S“ krivinama itd. Naručitelju su prihvatljiva i tehnička rješenja sa krutim postoljima.“

Naručitelj na naš upit, u odgovoru 2, izričito definira naše postolje kao ono koje nije zakretno. U tekstu Tehničke specifikacije, točka 14.1 i odgovoru 9 izričito ističe smanjeno trošenje kotača kao poželjno svojstvo nuđenih postolja. Formulacija da su „tehnička rješenja sa krutim postoljima prihvatljiva“ i kontekst Tehničke specifikacije implicitno sugerira da rješenja sa krutim postoljima ne osiguravaju smanjeno trošenje kotača.

Obzirom na navedeno, a kako bi osigurali ispravnu i ravnopravnu evaluaciju našeg rješenja niskopodnog tramvajskog postolja, navodimo slijedeće:

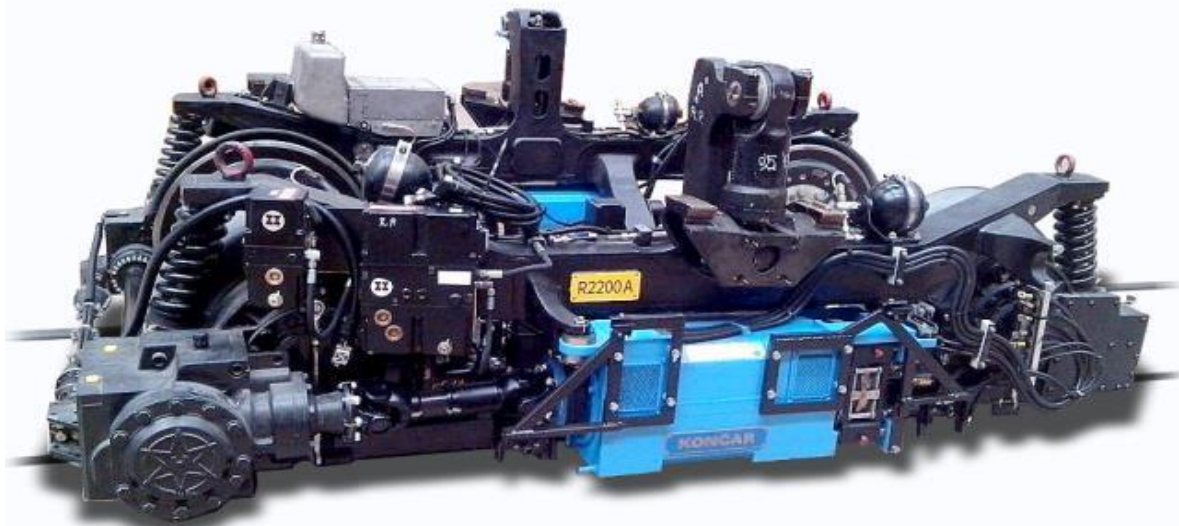
Prilikom nabave tračničkih vozila gradskog prijevoza, operateri/naručitelji često preferiraju tradicionalna, na tržištu dugo prisutna rješenja:

- Okretno postolje sa centralnim svornjakom
- Okretno postolje sa klasičnim kolskim slogom

Osim njih, na tržištu postoje i modernija rješenja, zasnovana na drugačijim konceptima. Za ocjenu kvalitete pojedinog tehničkog rješenja/koncepta tramvajskog postolja potrebno je sagledati cjelinu: vozilo sa postoljem i njihov zajednički utjecaj na udobnost, ekonomičnost i sigurnost prijevoza putnika. Naše rješenje postolja i niskopodnog tramvaja karakteriziraju:

1. Elastična veza postolje – sanduk tramvaja

Postolje tek u sprezi sa tipom vozila, konceptom zglobova vozila, rasporedom postolja pod sandukom vozila te infrastrukturom, jamči željene parametre glede sigurnosti, utjecaja na infrastrukturu te troškova održavanja.



slika 1. _____ postolja LFB100HSS

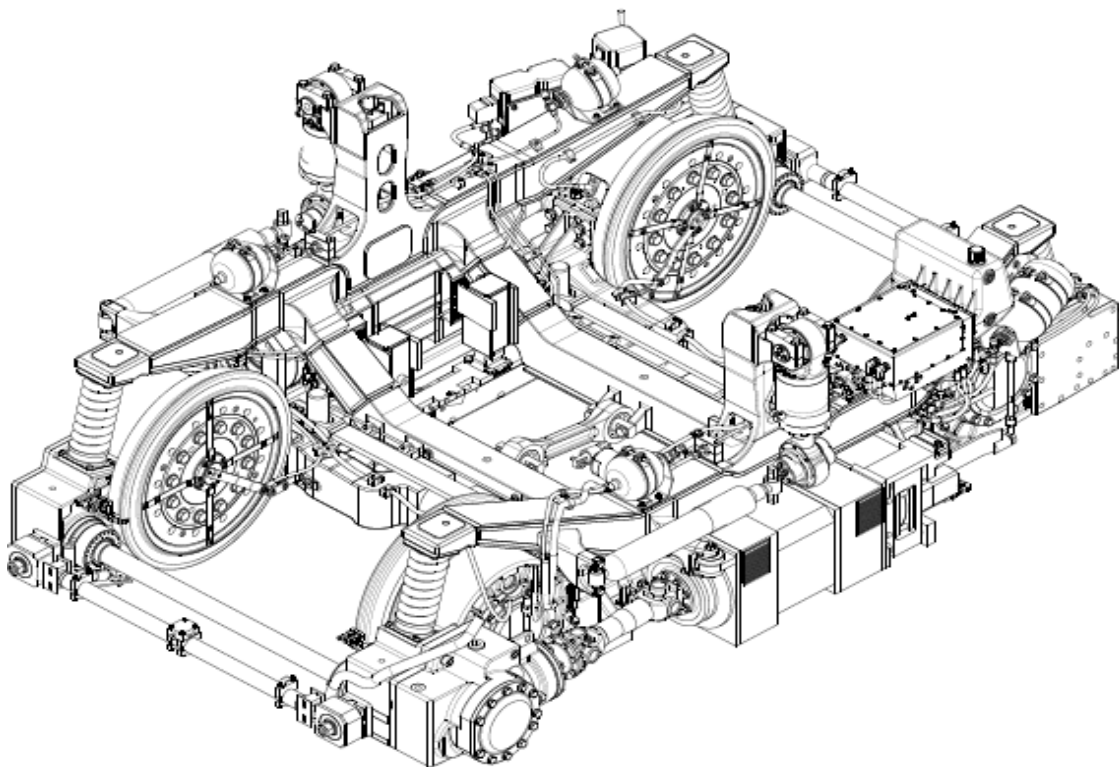
Uobičajeno mišljenje o postoljima sa centralnim svornjakom jest da se „nježno“ upisuju u zavoj uslijed povećanog relativnog zakreta u odnosu na sanduk, te uzrokuju manje poprečne sile i trzaje/udare, što rezultira smanjenim trošenjem kotača i tračnica.

Naš koncept vozila i postolja (višezglobni 3-dijelni tramvaj s dva postolja i višezglobni 5-dijelni tramvaj s 3 postolja, sa specijalnim tipom sekundarnog ogibljenja) osigurava relativnu rotaciju sanduk-postolje oko sve 3 osi, što omogućuje:

- Prolazak kroz zavoj radijusa 18m, ostvaren optimalnim rasporedom postolja unutar vozila i njegovih višezglobnih segmenata,
- Male poprečne sile i trzaje prilikom ulaska i prolaska kroz zavoj - ostvarene uz pomoć sekundarnog ogibljenja na kojem je sanduk zavješten poput njihala na okvir postolja, što rezultira značajno nižim polom rotacije sanduka u odnosu na klasične izvedbe postolja. To za posljedicu ima manje poprečno nekompenzirano ubrzanje, što direktno smanjuje poprečne sile u kontaktu kotač-tračnica.

Postolje je dodatno opremljeno specijalnim uzdužnim prigušnicima-oprugama ugrađenim između okvira postolja i sanduka vozila, a višezglobno vozilo pneumatskim, elatsoprigušnim elementima između zglobno vezanih segmenata sanduka. Takav sustav osigurava minimalne sile te optimalno postavljanje cijelog vozila i postolja prilikom ulaska, vožnje kroz i izlaska iz zavoja.

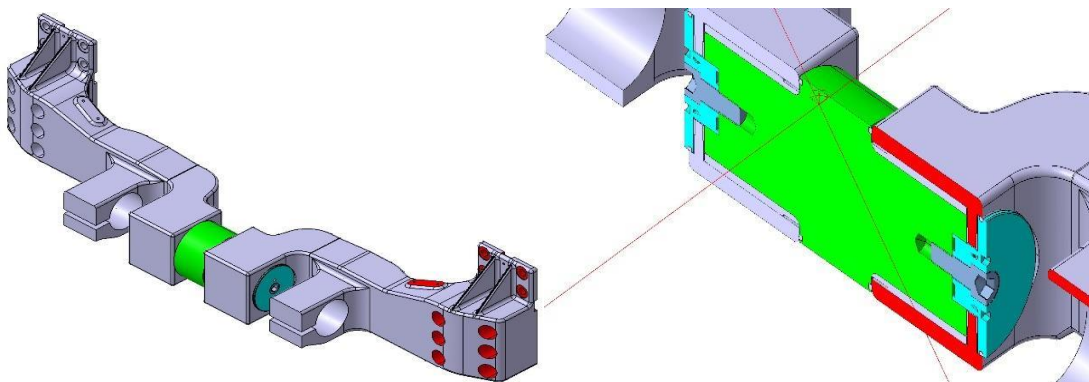
Odvajanje sanduka od postolja radi poslova redovnog održavanja je jednostavno – dovoljno je raspustiti elastične veze prema sanduku i podići vozilo. Sva četiri kotača postaju dostupna, vijcima su pričvršćeni za glavčine kotača i alati za rasprešavanje/naprešavanje kotača na osovinu nisu potrebni, što olakšava održavanje/zamjenu kotača (slika 2).



slika 2: Izometrijski crtež postolja LFB1000HSS

2. Vodilice kotača s centralnim ležajem

Postolje ima jedinstveno rješenje sa rotacijskim zglobovima između vodilica kotača (slika 3)



Slika 3: Vodilice kotača sa rotacijskim zglobovima

Ovo rješenje omogućuje dodatni stupanj slobode gibanja - nezavisne vertikalne pomake lijevog i desnog kotača unutar kolskog sloga kotača koji doprinose ujednačenijem rasporedu reakcijskih sila u kontaktu kotač-tračnica. Izravna prednost sustava je povećana sigurnost od iskliznuća, ujednačenije trošenje gazne površine kotača te produljeni intervali reprofilaranja kotača.

Eksploatacijski podaci zagrebačke flote od 142 tramvaja, od 2005 do danas, pokazuju:

- Odličan komfor vožnje,
- Sigurnost od iskliznuća: cca. 110 000 000 km bez iskakanja uzrokovano izvedbom postolja,
- Dugi intervali reprofilaranja: 50 000 – 90 000 km, između reprofilaranja (zavisno od linije prometovanja),
- STVARNO 100% niskopodno vozilo (unutrašnjost putničkog prostora sa potpuno ravnim podom visine 350 mm iznad gornjeg ruba tračnice).

3. 100% niskopodnost

Opisani koncept postolja omogućuje izvedbu stvarno 100% niskopodnog vozila cijelom dužinom putničkog

prostora sa visinom poda 350mm (slika 5).

Izvedbom potpuno ravnog poda (bez kosina i stepenica) putničkog prostora:

- Osigurava se lakše i sigurnije kretanje osobama sa smanjenom mobilnošću, starijim osobama i majkama s djecom,
- izbjegava se stajanje na kosini, koje je neugodno i potencijalno opasno tijekom kočenja,
- Putnik ne treba brinuti na koja će te vrata ući (prohodnost je jednaka kroz cijelo vozilo).



Slika 4 : unutrašnjost 100 % niskopodnog tramvaja

Niskopodna tramvajska višezglobna vozila (dva tipa: 3-dijelno i 5-dijelno) koja smo isporučili dvama kupcima (ukupno 156 tramvaja), opremljena su niskopodnim postoljima bez osovina, s vodilicama kotača sa centralnim ležajem i okvirom postolja elastično vezanim sa sandukom vozila.

Elastične veze omogućuju ograničeni zakret okvira postolja prema sanduku vozila. Tramvajska vozila su u prometu već 17 godina, prevalila su više od 110 miliona kilometara na različitim tramvajskim infrastrukturama (Zagreb, Helsinki, Sofija, Liepaja), bez iskakanja uzrokovanih svojstvima postolja/vozila i uz potrošnju obruča kotača koja omogućava preventivnu obradu kotača, produljenje njihovog životnog vijeka i smanjenje troškova održavanja vozila tijekom cijelog životnog vijeka. Favoriziranje jedne izvedbe postolja ograničava tržišno natjecanje i diskriminira pojedine gospodarske subjekte.

PRIJEDLOG:

S obzirom na navedeno, molimo Naručitelja da u tekstu konačne Tehničke specifikacije ravnopravno tretira postolja sa svornjakom i postolja sa elastičnim vezama između okvira postolja i okvira sanduka vozila jer obje izvedbe mogu osigurati udobnost, ekonomičnost prijevoza i održavanja i sigurnost prijevoza putnika.

Odgovor 11:

Naručitelj objašnjava da navedeno tehničko rješenje ne predstavlja okretna postolja (pivoting bogie), nego spada u postolja koja imaju ograničeni kut zakretanja u odnosu na sanduk vozila (non-pivoting bogie). Naručitelj boduje vozila sa okretnim postoljima, ali prihvaća i druga tehnička rješenja. Na tržištu postoje mnogi proizvođači tramvaja koji imaju i okretna, elastična ili kruta postolja ili rješenja sa jednim i drugim tipom postolja na vozilu.

Pitanje 12:**PITANJE 5 - o projektnim zahtjevima na izvedbu vozila**

Tehnički opis , točka 1.2 – Projektni zahtjevi na izvedbu vozila

„prema HRN EN 50125-1:2014, točka 4.3, klasa T1:

-25°C do +40°C (prostor izvan vozila)

-25°C do +80°C (prostor za smještaj opreme)“

Norma HRN EN 50125-1:2014 u točki 4.3 navodi različite temperaturna raspone od navedenih:

Classes	(1)		(2)	
	Air temperature external to vehicle		Inside vehicle compartment temperature	
	°C		°C	
T1	-25	+40	-25	+50
T2	-40	+35	-40	+45
T3	-25	+45	-25	+55
TX	-40	+50	-40	+60

PRIJEDLOG:

Molimo Naručitelja da projektne zahtjeve za izvedbu vozila uskladi sa stvarnim vrijednostima iz navedene hrvatske norme HRN EN 50125-1:2014 i otkloni mogućnost različitog tumačenja teksta zahtjeva.

Odgovor 12:

Naručitelj prihvaća prijedlog GS.