

Na osnovu člana 95 stav 2 Zakona o javnim nabavkama Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke objavljuje

Pojašnjenje

Tenderske dokumentacije broj 3636 od 20.03.2026.godine za otvoreni postupak za nabavku specijalnog vozila za odvoz otpada radne zapremine 7 m³, procijenjene vrijednosti 100.000,00 € bez PDV-a.

Pitanje br. 1 Detaljnom analizom tehničke specifikacije utvrđeno je da kombinacija zahtjeva za šasiju — posebno raspon zapremine motora od svega 300 cm³ (5000-5300 cm³) — značajno sužava krug potencijalnih proizvođača. Takođe, specifikacija navodi konkretni brend čelika (HARDOX 450) za izradu sanduka bez klauzule "ili ekvivalentno", te koristi precizne parametre koji zahtijevaju pojašnjenje. I — Zapremina motora i parametri pogonskog sklopa Pitanje br. 1: Specifikacija zahtijeva motor zapremine "od 5000 cm³ do 5300 cm³". Raspon od svega 300 cm³ je izuzetno uzak za nabavku komunalnog vozila. Na tržištu šasija u klasi 7,5t, 4-cilindrični dizel motori imaju zapremine: Isuzu 4HK1 — 5193 cm³; Mercedes OM 934 — 5100 cm³; Volvo D5K — 5100 cm³; MAN D0834 — 4580 cm³; DAF/PACCAR PX-4 — 3800 cm³; Iveco Tector 4 — 3920 cm³. Ovaj raspon eliminiše MAN TGL, DAF LF i Iveco Eurocargo, ostavljajući praktično samo tri proizvođača šasija. Molimo naručioca da pojasni: koja je funkcionalna osnova za raspon 5000-5300 cm³? Koja operativna potreba zahtijeva upravo ovu zapreminu, i zašto motor zapremine 4580 cm³ (MAN D0834, snaga do 184 kW) ne bi bio funkcionalno prihvatljiv?

ODGOVOR:

Zahtev za zapreminu motora u rasponu od 5000–5300 cm³ nije proizvoljan, već je definisan na osnovu funkcionalnih i eksploatacionih zahteva predmetnog komunalnog vozila.

Naime, kod komunalnih vozila za sakupljanje otpada u kategoriji oko 7,5 t, ključni parametar nije sama maksimalna snaga, već kombinacija:

- obrtnog momenta pri niskim obrtajima,
- stabilnosti rada pri čestim zaustavljanjima i kretanjima,
- mogućnosti pogona nadgradnje (hidrauličnih sistema),
- dugotrajnog rada u režimu opterećenja (start-stop ciklusi).

Motori zapremine oko 5 litara predstavljaju standard u toj klasi za zahtevnije komunalne aplikacije, jer obezbeđuju viši obrtni moment i elastičnost u radu u odnosu na motore manje zapremine, uz istovremeno prihvatljivu potrošnju i masu. Uopšteno, srednji kamioni koriste

motore u širokom rasponu (cca 4–13 litara), pri čemu se izbor zapremine prilagođava konkretnoj nameni vozila .

Upravo zbog toga je tražen uži raspon koji odgovara provereno optimalnim agregatima za ovu vrstu komunalne nadgradnje.

U odnosu na navod da motor manje zapremine može imati dovoljnu maksimalnu snagu, ističe se sledeće:

- maksimalna snaga (kW) nije jedini niti presudan kriterijum za komunalna vozila,
- manja zapremina po pravilu znači niži obrtni moment pri niskim obrtajima ili veće opterećenje motora za postizanje istog efekta,
- kod rada sa hidrauličnom nadgradnjom (presovanje otpada), kontinuirani moment i stabilnost rada imaju veći značaj od same vršne snage,
- dugoročno posmatrano, veći motor u ovom režimu rada trpi manja specifična opterećenja, što utiče na pouzdanost i vek trajanja.

Dodatno, definisani raspon ne isključuje konkurenciju, već obuhvata više proizvođača šasija koji u svojoj ponudi imaju motore ove zapremine (oko 5 litara), što je standardna konfiguracija za komunalne aplikacije ove klase.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri zahtevu, smatrajući da je isti:

- tehnički opravdan,
- u vezi sa predmetom nabavke,
- i usmeren na obezbeđenje pouzdanog i dugotrajnog rada vozila u specifičnim uslovima komunalne eksploatacije.

Pitanje br. 2: Zahtijeva se "ručni mjenjač minimalno 6+1 brzina". U klasi komunalnih vozila 7,5t, automatski mjenjači (npr. Allison, ZF PowerShift) su sve zastupljeniji jer smanjuju zamor vozača u režimu čestog zaustavljanja karakterističnog za odvoz otpada (start-stop ciklus). Molimo pojašnjenje: da li naručilac prihvata automatski mjenjač sa 6 ili više brzina kao alternativu, i koja je funkcionalna osnova za isključivo ručni mjenjač?

ODGOVOR:

Zahtev za ručni mjenjač sa minimalno 6+1 brzina definisan je na osnovu konkretnih operativnih potreba naručioca i dugogodišnjeg iskustva u eksploataciji komunalnih vozila u režimu intenzivnog rada.

Naime, predmetno vozilo će se koristiti u uslovima izraženog start-stop režima, uz česte promene opterećenja i istovremeni rad nadgradnje, zbog čega je od ključnog značaja:

- direktna kontrola prenosa od strane vozača,
- pouzdanost sistema u uslovima povećanog mehaničkog opterećenja,

- jednostavnost rukovanja i održavanja u svakodnevnoj eksploataciji.

Ručni mjenjač u navedenim uslovima omogućava stabilan i predvidiv rad, uz niže troškove održavanja i manju zavisnost od specijalizovanih dijagnostičkih i servisnih procedura, što je za naručioca od posebnog značaja imajući u vidu organizaciju sopstvenog održavanja voznog parka.

Iako su automatski mjenjači prisutni na tržištu, naručilac je, na osnovu analize troškova životnog ciklusa i pouzdanosti u konkretnim uslovima eksploatacije, ocenio da takva rešenja ne predstavljaju optimalan izbor za predmetnu nabavku.

Zahtev za ručni mjenjač sa najmanje 6+1 brzina stoga je:

- tehnički opravdan,
- u neposrednoj vezi sa predmetom nabavke,
- i usmeren na obezbeđenje pouzdanog, ekonomičnog i dugotrajnog rada vozila.

Shodno navedenom, naručilac ostaje pri definisanom zahtevu i ne prihvata automatski mjenjač kao alternativno rešenje.

Pitanje br. 3: Specifikacija zahtijeva snagu motora "minimalno 135 kW" uz ograničenje zapremine na 5000-5300 cm³. U kombinaciji sa zahtjevom za 4 cilindra u redu, ovo sužava izbor na motore specifične snage od minimalno 25,5 kW/L. Molimo naručioca da pojasni: da li je minimalna snaga od 135 kW rezultat proračuna potrebne vučne sile za operativne uslove (uspon, puno opterećenje) ili je preuzeta iz tehničkog lista konkretnog vozila?

ODGOVOR:

Zahtev za minimalnu snagu motora od 135 kW nije preuzet iz tehničke dokumentacije konkretnog proizvođača, već je definisan na osnovu funkcionalnih i operativnih zahteva predmetnog vozila, uključujući procenu potrebnih performansi u realnim uslovima eksploatacije.

Naime, pri definisanju minimalne snage uzeti su u obzir sledeći ključni faktori:

- kretanje vozila sa punim opterećenjem u urbanim uslovima sa čestim zaustavljanjima i ponovnim pokretanjima,
- savladavanje uspona u radnom režimu,
- istovremeni rad hidraulične nadgradnje (presovanje otpada),
- potreba za održavanjem kontinuiteta rada bez preopterećenja pogonskog agregata.

Minimalna snaga od 135 kW predstavlja donju granicu koja obezbeđuje da vozilo može pouzdano izvršavati sve navedene funkcije bez rada motora u režimu maksimalnog opterećenja tokom većeg dela eksploatacije, što je od značaja za dugotrajnost i pouzdanost.

Navod ponuđača u vezi sa specifičnom snagom (kW/L) nije od presudnog značaja za predmetnu nabavku, s obzirom na to da naručilac nije propisivao taj parametar, već ukupne performanse motora kao funkcionalnu celinu. Kombinacija zapremine i snage definisana je tako da obezbedi:

- adekvatan obrtni moment u niskom i srednjem opsegu obrtaja,
- stabilan rad u režimu promenljivog opterećenja,
- optimalno opterećenje motora u dugotrajnoj eksploataciji.

Dodatno, zahtevi su međusobno usklađeni (snaga, zapremina i konfiguracija motora) upravo sa ciljem da se obezbedi pouzdan rad u specifičnim uslovima komunalne primene, a ne da se favorizuje konkretan proizvođač.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanom zahtevu, smatrajući da je isti:

- tehnički opravdan,
- proporcionalan predmetu nabavke,
- i u funkciji obezbeđenja pouzdanog i efikasnog rada vozila u uslovima komunalne eksploatacije.

II — Pitanje br. 4 Šasija i vješanje: Zahtijeva se "prednji parabolični lisnati opružni sklop, zadnji polueliptični sa integrisanim gumenim jastučićima na kraju hoda". Ova kombinacija — parabolični prednji i polueliptični zadnji sa gumenim jastučićima — je specifična za određene proizvođače. Molimo pojašnjenje: (a) da li naručilac prihvata vazdušno vješanje na zadnjoj osovini, koje je uobičajeno kod komunalnih vozila jer omogućava bolje prilagođavanje različitim opterećenjima; (b) da li su "integrisani gumeni jastučići na kraju hoda" specifična karakteristika konkretnog proizvođača — ako ne, koji standard definiše ovaj zahtjev?

ODGOVOR:

Zahtev za konfiguraciju vješanja — prednji parabolični lisnati opružni sklop i zadnji polueliptični lisnati sklop sa integrisanim gumenim jastučićima na kraju hoda — definisan je na osnovu funkcionalnih i eksploatacionih zahteva naručioca, a ne kao karakteristika konkretnog proizvođača.

Predmetna konfiguracija vješanja izabrana je imajući u vidu:

- robusnost i otpornost u uslovima intenzivne komunalne eksploatacije,
- pouzdan rad pri čestim promenama opterećenja (punjenje/pražnjenje vozila),
- jednostavnost održavanja i dug vek trajanja,
- stabilnost vozila pri radu nadgradnje i manipulaciji teretom.

Na osnovu dosadašnjeg iskustva, mehaničko (lisnato) vješanje pokazalo se kao pouzdanije i ekonomičnije rešenje za predmetnu namenu.

Integrirani gumeni jastučići na kraju hoda ne predstavljaju karakteristiku jednog proizvođača, već uobičajeno tehničko rešenje kod lisnatih sistema vješanja, čija je funkcija:

- ograničenje hoda osovine pri maksimalnom opterećenju,
- smanjenje udarnih opterećenja na šasiju,
- zaštita konstrukcije i povećanje trajnosti komponenti.

Ovakvi elementi su deo standardnih konstrukcionih rešenja u okviru sistema oslanjanja i nisu predmet posebnog standarda kao pojedinačna komponenta, već se projektuju i primenjuju u skladu sa opštim tehničkim pravilima i standardima proizvođača šasija i komponenti.

Zahtev je formulisan funkcionalno, sa ciljem obezbeđenja pouzdanog rada i zaštite vozila u uslovima maksimalnog opterećenja, a ne kao upućivanje na određenog proizvođača.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanom zahtevu, smatrajući da je isti:

- tehnički opravdan,
- u vezi sa predmetom nabavke,
- i u funkciji obezbeđenja dugotrajnog i pouzdanog rada vozila u komunalnoj eksploataciji.

Pitanje br. 5: Zahtijeva se "šasija — 'C' profil, debljina profila šasije minimalno 6 mm". Molimo naručioca da pojasni: (a) koji je standard za proračun nosivosti šasije mjerodavan (npr. EN ili DIN standard za profile šasije komercijalnih vozila); (b) da li je debljina od 6 mm minimalna debljina zida C-profila ili ukupna debljina materijala; (c) da li je prihvatljiv šasijski profil od čelika veće nosivosti (visokočvrstog čelika) manje debljine koji obezbjeđuje jednaku ili veću nosivost — jer proizvođači poput MAN-a i Mercedes-a koriste visokočvrsti čelik (E380/E500) koji omogućava manju debljinu uz veću strukturalnu čvrstoću?

ODGOVOR:

Zahtev da šasija bude izvedena kao „C“profil, sa minimalnom debljinom profila od 6 mm, definisan je na osnovu funkcionalnih i eksploatacionih zahteva naručioca, a u cilju obezbeđenja dovoljne nosivosti, otpornosti na zamor materijala i dugotrajnog rada u uslovima komunalne eksploatacije.

Naručilac nije propisivao konkretan standard za proračun nosivosti šasije, imajući u vidu da proizvođači vozila primenjuju sopstvene konstrukcione i verifikacione standarde usklađene sa važećim evropskim propisima za homologaciju vozila. Za naručioca je merodavno da šasija kao celina ispunjava zahteve nosivosti, stabilnosti i trajnosti u realnim uslovima rada, a ne pojedinačni standard proračuna profila. Zahtevana vrednost od minimalno 6 mm odnosi se na debljinu zida osnovnog uzdužnog „C“ profila šasije (debljina materijala profila), a ne na ukupnu konstrukcionu visinu ili složene preseke.

Naručilac ne prihvata manju debljinu profila, bez obzira na eventualnu primenu visokočvrstih čelika.

Iako pojedini proizvođači koriste čelike povećane čvrstoće, naručilac je predmetni zahtev definisao kao jasan i merljiv konstruktivni kriterijum iz sledećih razloga:

- obezbeđenje robusnosti i otpornosti na lokalna naprezanja i torziona opterećenja,
- smanjenje rizika od pojave zamora materijala u uslovima cikličnog opterećenja (start-stop režim, rad nadgradnje),
- kompatibilnost sa nadgradnjom i raspodelom opterećenja bez dodatnih konstruktivnih prilagođavanja,
- jednostavnija kontrola i verifikacija ispunjenosti zahteva u postupku ocene ponuda.

Primena visokočvrstih čelika sa manjom debljinom, iako tehnički moguća, podrazumeva drugačiju konstrukcionu filozofiju i nije predmet ovog tehničkog zahteva, koji je definisan upravo radi obezbeđenja standardizovanog i robusnog rešenja u konkretnim uslovima eksploatacije.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanom zahtevu, smatrajući da je isti:

- tehnički opravdan,
- proporcionalan predmetu nabavke,
- i u funkciji obezbeđenja dugotrajnog i pouzdanog rada vozila u komunalnoj eksploataciji.

Pitanje br. 6: Zahtijeva se "međuosovinsko rastojanje: do 3400" i "prednji prepust: maksimalno 1200 mm". Molimo pojašnjenje: (a) da li je gornja granica međuosovinskog rastojanja od 3400 mm rezultat prostornih ograničenja na rutama odvoza otpada — ako jeste, na kojim konkretnim lokacijama; (b) da li bi međuosovinsko rastojanje od 3500 mm ili 3800 mm bilo funkcionalno neprihvatljivo za nadogradnju zapremine 7 m³?

ODGOVOR:

Zahtevi za međuosovinsko rastojanje do maksimalno 3400 mm i prednji prepust do maksimalno 1200 mm definisani su na osnovu konkretnih operativnih uslova u kojima će se predmetno vozilo koristiti, a pre svega u cilju obezbeđenja potrebne manevarabilnosti i bezbednog kretanja u ograničenom urbanom prostoru.

Gornja granica međuosovinskog rastojanja od 3400 mm rezultat je analize eksploatacionih uslova na rutama prikupljanja otpada koje karakterišu:

- uske gradske i prigradske saobraćajnice,
- oštri radijusi skretanja (raskrsnice, slepe ulice, prilazi kontejnerskim mestima),
- ograničen prostor za manevrisanje (parkirana vozila, infrastrukturne prepreke).

Zahtev nije vezan za jednu konkretnu lokaciju, već za tipične uslove rada na većem broju ruta gde je povećana potreba za čestim manevrima, uključujući kretanje unazad i polukružna okretanja.

Povećanje međuosovinskog rastojanja direktno utiče na:

- povećanje minimalnog radijusa okretanja,
- smanjenu upravljivost u uslovima ograničenog prostora,
- otežano pozicioniranje vozila u odnosu na kontejnere i mesta utovara,
- produženje vremena operacije i smanjenje efikasnosti rada.

Dodatno, duže međuosovinsko rastojanje može negativno uticati na raspodelu mase u kombinaciji sa konkretnom nadgradnjom, posebno u režimu delimičnog i punog opterećenja.

Zahtev za prednji prepust do maksimalno 1200 mm definisan je iz istih razloga, odnosno radi:

- poboljšanja preglednosti i kontrole vozila,
- smanjenja rizika od kontakta sa preprekama prilikom manevrisanja,
- povećanja bezbednosti u urbanim uslovima rada.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanim zahtevima, smatrajući da su isti:

- direktno povezani sa predmetom nabavke,
- tehnički i operativno opravdani,
- i u funkciji obezbeđenja efikasnog i bezbednog obavljanja komunalne delatnosti.

Pitanje br. 7: Zahtijeva se "korisna nosivost bez nadogradnje minimum 4.400 kg" na šasiji do 7.500 kg. Ovo podrazumijeva da masa prazne šasije sa kabinom ne smije premašiti 3.100 kg. Molimo naručioca da pojasni: koliko šasija u klasi 7,5t ostvaruje korisnu nosivost od 4.400 kg uz dvostruke zadnje točkove, dnevnu kabinu, tahograf i svu zahtijevanu opremu? Da li je ovaj zahtjev rezultat proračuna opterećenja koji uzima u obzir masu nadogradnje 7 m³ i masu sabijenog otpada?

ODGOVOR:

Zahtev za minimalnu korisnu nosivost šasije bez nadogradnje od 4.400 kg definisan je na osnovu funkcionalnih potreba naručioca i procene ukupnog opterećenja vozila u realnim uslovima eksploatacije, a ne kao proizvoljno postavljen kriterijum.

Naime, predmetni zahtev proizilazi iz proračuna koji uzima u obzir:

- masu komunalne nadgradnje zapremine 7 m³,
- masu otpada u sabijenom stanju,
- masu posade i prateće opreme,

- raspodelu opterećenja po osovinama u skladu sa dozvoljenom ukupnom masom vozila od 7.500 kg.

Cilj ovakvog zahteva je da se obezbedi da vozilo, i pri punom radnom opterećenju, funkcioniše u okviru dozvoljenih tehničkih ograničenja bez preopterećenja šasije, osovina i sistema oslanjanja.

Naručilac je uvidom u javno dostupne podatke renomiranih svetskih proizvođača osnovnih vozila-šasija utvrdio da na tržištu postoji veliki broj modela različitih proizvođača u klasi 7,5 t koje mogu ostvariti traženi nivo korisne nosivosti, uključujući konfiguracije sa:

- dvostrukim zadnjim točkovima,
- standardnom (dnevnom) kabinom,
- obaveznom opremom (npr. tahograf i sl.),

pri čemu konkretna tehnička rešenja zavise od konstrukcije proizvođača i izbora materijala.

Vozila koja ne mogu da ispune ovaj uslov u praksi bi bila izložena riziku stalnog ili povremenog preopterećenja, što naručilac ne može prihvatiti sa aspekta bezbednosti, trajnosti i zakonitog korišćenja vozila.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanom zahtevu, smatrajući da je isti:

- rezultat tehničkog proračuna i operativnih potreba,
- proporcionalan predmetu nabavke,
- i u funkciji obezbeđenja bezbednog i efikasnog rada vozila u komunalnoj eksploataciji.

III — **Pitanje br. 8** Nadogradnja — materijal i karakteristike: Za izradu spremnika zahtijeva se "čelični lim u kvalitetu 'HARDOX 450' ili odgovarajući minimalne 3 mm debljine". HARDOX je registrovani zaštitni znak kompanije SSAB (Švedska) za habajuće čelike. Iako je navedeno "ili odgovarajući", molimo naručioca da pojasni u skladu sa čl. 88 st. 4 ZJN-a: koji su objektivni kriterijumi za utvrđivanje ekvivalentnosti? Konkretno: (a) da li su mjerodavni parametri tvrdoća (HBW), zatezna čvrstoća (Rm), granica razvlačenja (Re) ili otpornost na habanje; (b) da li bi čelik tvrdoće 400-500 HBW i zatezne čvrstoće 1250-1600 MPa (npr. Raex 450, Dillidur 450, ili Quard 450) bio prihvatljiv; (c) da li naručilac zahtijeva sertifikat materijala proizvođača čelika?

ODGOVOR:

Zahtev za materijal „HARDOX 450 ili odgovarajući“ nije usmeren na konkretnog proizvođača, već predstavlja referentni nivo kvaliteta u pogledu mehaničkih i eksploatacionih svojstava materijala koji se koristi za izradu spremnika nadgradnje.

Pod pojmom „odgovarajući“ podrazumeva se materijal koji po svojim svojstvima obezbeđuje najmanje isti nivo otpornosti na habanje, čvrstoće i trajnosti kao referentni materijal HARDOX 450.

Merodavni kriterijumi za utvrđivanje ekvivalentnosti su kumulativno sledeći parametri:

- tvrdoća materijala (HBW),
- zatezna čvrstoća (Rm),
- granica razvlačenja (Re),
- otpornost na habanje u eksploatacionim uslovima.

Pri tome, ključni parametar je otpornost na habanje, dok se ostali parametri posmatraju kao pokazatelji ukupnih mehaničkih svojstava materijala.

Materijali koji imaju karakteristike u opsegu:

- tvrdoća približno 400–500 HBW,
- zatezna čvrstoća približno 1250–1600 MPa,

kao što su npr. Raex 450, Dillidur 450 ili Quard 450, mogu se smatrati odgovarajućim, pod uslovom da ponuđač dokaže njihovu ekvivalentnost kroz tehničku dokumentaciju proizvođača materijala.

Naručilac ne zahteva da ponuđač prilikom podnošenja ponude dostavi sertifikat materijala izdat od strane proizvođača čelika (npr. atest/inspekcijski sertifikat), iz kog su vidljivi relevantni mehanički parametri (tvrdoća, čvrstoća i dr.), već isti može zatražiti prilikom isporuke predmetnog dobra.

Na ovaj način obezbeđuje se objektivna i proverljiva ocena ekvivalentnosti, u skladu sa principima transparentnosti i obezbeđenja konkurencije, uz zadržavanje traženog nivoa kvaliteta i trajnosti nadgradnje u uslovima komunalne eksploatacije.

Pitanje br. 9: Zahtijeva se "stepen kompresije (sabijanja) smeća u razmjeri minimalno 1:3". Molimo pojašnjenje: da li se odnos 1:3 odnosi na zapreminski odnos (volumetric compaction ratio) ili na maseni odnos? Takođe, koji je standardni test za mjerenje stepena kompresije mjerodavan — da li naručilac zahtijeva mjerenje prema EN 1501-1 ili drugom standardu?

ODGOVOR:

Zahtev za stepen kompresije (sabijanja) otpada u razmeri minimalno 1:3 odnosi se na zapreminski odnos (volumetric compaction ratio), odnosno odnos između zapremine nesabijenog otpada i zapremine nakon sabijanja u spremniku nadgradnje.

Ovaj parametar definisan je kao funkcionalni zahtev sa ciljem obezbeđenja efikasnog korišćenja zapremine nadgradnje i smanjenja broja transportnih ciklusa u procesu sakupljanja otpada.

U odnosu na pitanje standarda merenja, naručilac nije propisivao konkretan standard (npr. EN 1501-1), imajući u vidu da:

- stepen kompresije u praksi zavisi od vrste i strukture otpada,
- ne postoji jedinstvena, univerzalno primenljiva metodologija koja daje potpuno uporedive rezultate u svim uslovima,
- proizvođači nadgradnji primenjuju sopstvene metode ispitivanja i deklarisanja performansi.

Za naručioca je merodavno da ponuđena nadgradnja obezbeđuje deklarisani minimalni odnos sabijanja od 1:3 u realnim uslovima eksploatacije.

Dokazivanje ispunjenosti ovog zahteva vrši se na osnovu:

- tehničke dokumentacije proizvođača nadgradnje,
- izjava proizvođača ili ovlašćenog ponuđača,
- eventualno dostupnih ispitnih ili referentnih podataka iz prakse.

Naručilac zadržava pravo da, u fazi realizacije ugovora ili prijema vozila, izvrši proveru funkcionalnosti sistema sabijanja u realnim radnim uslovima.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanom zahtevu, smatrajući da je isti:

- jasno definisan kao funkcionalni parametar,
- u vezi sa predmetom nabavke,
- i u funkciji obezbeđenja efikasnog obavljanja komunalne delatnosti.

Pitanje br. 10: Zahtijeva se "pogon hidraulike preko hidraulične pumpe kapaciteta minimalno cca. 60 lit/min". Formulacija "cca." (približno) 60 lit/min je nejasna za tender — molimo naručioca da precizira: da li je 60 lit/min minimalni zahtjev ili približna vrijednost, i pri kojem radnom pritisku se mjeri kapacitet pumpe (150 bar, 200 bar, ili radni pritisak sistema)?

ODGOVOR:

Formulacija „cca. 60 lit/min“ u tehničkoj specifikaciji odnosi se na minimalni zahtev protoka hidraulične pumpe, te se ista precizira na sledeći način:

- minimalni kapacitet hidraulične pumpe iznosi 60 l/min,
- ponuđena vrednost ne može biti manja od navedene,
- odstupanja naviše su dozvoljena, pod uslovom da ne utiču negativno na rad i pouzdanost sistema.

Kapacitet pumpe (protok) meri se pri nominalnom radnom pritisku hidrauličkog sistema nadgradnje, koji je definisan konstrukcijom proizvođača i uobičajeno se kreće u opsegu od približno 150 do 200 bar.

Za naručioca je merodavno da ponuđeni hidraulični sistem, kao funkcionalna celina, obezbeđuje:

- nesmetan i kontinuiran rad svih funkcija nadgradnje,
- dovoljan protok za ostvarivanje traženog stepena kompresije i radnih ciklusa,
- pouzdan rad bez preopterećenja komponenti sistema.

Na ovaj način zahtev je preciziran kao jasan i merljiv tehnički uslov, u funkciji obezbeđenja pouzdanog i efikasnog rada hidrauličnog sistema nadgradnje.

Pitanje br. 11: Zahtijeva se "utovar i istovar sa zadnje strane sa mogućnošću pretovara u smećarsko vozilo većeg kapaciteta standardne izvedbe". Ovo podrazumijeva da vozilo mora imati mogućnost pražnjenja sadržaja u veće smećarsko vozilo (pretovar). Molimo pojašnjenje: (a) na kojoj visini se vrši pretovar — da li je potrebna podizna platforma ili istovar gravitacijom; (b) koja je minimalna visina istovara; (c) koji tip većeg smećarskog vozila je referentan za kompatibilnost?

ODGOVOR:

Zahtev za utovar i istovar sa zadnje strane sa mogućnošću pretovara u smećarsko vozilo većeg kapaciteta definisan je kao funkcionalni uslov, sa ciljem obezbeđenja kompatibilnosti u sistemu sakupljanja i transporta otpada.

Pretovar se vrši istovarom putem zadnjeg istovarnog sistema nadgradnje (potisna ploča), bez potrebe za dodatnom podiznom platformom. Sistem mora omogućiti kontrolisano pražnjenje sadržaja direktno u prijemni otvor većeg smećarskog vozila.

Minimalna visina istovara nije posebno numerički definisana, ali ponuđena nadgradnja mora konstrukciono omogućiti istovar u standardna smećarska vozila većeg kapaciteta. Kao referentna podrazumevaju se standardna smećarska vozila većeg kapaciteta (cca 16–22 m³) koja se koriste u komunalnoj praksi. Zahtev za kompatibilnost odnosi se na mogućnost funkcionalnog pretovara u takva vozila, uzimajući u obzir njihove uobičajene konstrukcione karakteristike (visina prijemnog otvora, zadnji utovarni sistem i sl.).

IV — **Pitanje br. 12** Oprema i bezbjednost: Zahtijeva se "dva gazišta i rukohvati za radnike na zadnjem dijelu vozila za bezbjedan prevoz radnika". Prevoz radnika na zadnjem dijelu komunalnog vozila podliježe specifičnim bezbjednosnim propisima. Molimo pojašnjenje: (a) da li su gazišta u skladu sa standardom EN 1501-1 (komunalna vozila za sakupljanje otpada — bezbjednosni zahtjevi); (b) da li je predviđen senzor prisustva radnika na gazištima koji zaustavlja vozilo u slučaju pada radnika?

ODGOVOR:

Zahtev za dva gazišta i rukohvati za radnike na zadnjem delu vozila definisan je u cilju obezbeđenja bezbednog obavljanja komunalnih aktivnosti u skladu sa važećim tehničkim i bezbednosnim praksama. Gazišta i rukohvati moraju biti izvedeni u skladu sa relevantnim bezbednosnim zahtevima standarda EN 1501-1, u delu koji se odnosi na prevoz radnika na zadnjem delu vozila (ergonomija, protivklizna površina, dimenzije, raspored i sl.) a senzor prisustva radnika na gazištima koji zaustavlja vozilo u slučaju pada radnika predviđen je u skladu sa relevantnim bezbednosnim zahtevima standarda EN 1501-1.

Ponuđeno vozilo mora imati odgovarajuće bezbednosne funkcije koje obezbeđuju:

- ograničenje maksimalne brzine kretanja vozila kada se radnici nalaze na zadnjim gazištima,
- mogućnost bezbednog držanja i stabilnog položaja radnika tokom vožnje,
- zaštitu od nenamernog pada u meri predviđenoj standardnim konstrukcionim rešenjima.

Pitanje br. 13: Zahtijeva se "kabina, dnevna — kratka u bijeloj boji" i "broj vrata na kabini: 2". U klasi 7,5t, dnevna kabina sa 2 vrata je standardna konfiguracija. Međutim, za komunalne operacije odvoza otpada sa dva radnika na gazištima + vozač, molimo pojašnjenje: da li je razmotrana spavaća ili produžena kabina radi većeg komfora posade na dužim maršrutama, ili operativni zahtjevi ne predviđaju duge rute?

ODGOVOR:

Zahtev za dnevnu (kratku) kabinu sa 2 vrata definisan je na osnovu konkretnih operativnih potreba naručioca i načina organizacije komunalnih aktivnosti.

Predmetno vozilo koristi se u režimu:

- kratkih, učestalih relacija u urbanom i prigradskom okruženju,
- čestih zaustavljanja i izlazaka radnika iz vozila,
- rada u smenama koje ne podrazumevaju duže transportne rute niti boravak posade u vozilu van radnog ciklusa.

U takvim uslovima, dnevna (kratka) kabina predstavlja optimalno rešenje jer:

- omogućava bolju manevarabilnost vozila (kraća ukupna dužina),
- smanjuje sopstvenu masu vozila i povećava raspoloživu nosivost,
- olakšava učestalo ulazanje i izlaženje vozača,
- u potpunosti odgovara organizaciji rada (vozač u kabini, radnici na gazištima).

Produžena ili spavaća kabina nije funkcionalno opravdana za predmetnu namenu, s obzirom da organizacija rada ne predviđa duge rute niti potrebu za dodatnim komforom boravka u kabini, imajući u vidu da radnici ne borave u kabini tokom procesa sakupljanja otpada.

V — **Pitanje br. 14** Procijenjena vrijednost i opšta pitanja: Procijenjena vrijednost od 100.000,00 € bez PDV-a za kompletno komunalno vozilo (šasija + nadogradnja 7 m³ sa HARDOX 450, uređaj za podizanje kanti/kontejnera, hidraulika, kamera, rotaciona svjetla) — molimo naručioca da pojasni metodologiju utvrđivanja procijenjene vrijednosti u skladu sa čl. 82 st. 4 i čl. 85 ZJN-a.

ODGOVOR:

Procijenjena vrijednost predmetne nabavke u iznosu od 100.000,00 € bez PDV-a utvrđena je u skladu sa odredbama Zakona o javnim nabavkama, a posebno čl. 82 st. 4 i čl. 85, na osnovu prethodne analize tržišta i dostupnih relevantnih podataka u trenutku pokretanja postupka.

Pitanje br. 15: Molimo naručioca da imenuje najmanje tri proizvođača šasija čiji proizvodi u klasi 7,5t istovremeno ispunjavaju SVE zahtjeve: dizel motor 4 cilindra u redu, zapremina 5000-5300 cm³, snaga min. 135 kW, Euro 6, ručni mjenjač min. 6+1, prednji parabolični + zadnji polueliptični opružni sklop sa gumenim jastučićima, C-profil šasije min. 6 mm, međuosovinsko rastojanje do 3400 mm, prednji prepust max. 1200 mm, korisna nosivost min. 4.400 kg, dvostruki zadnji točkovi. Ovo pitanje ima za cilj utvrđivanje stepena konkurentnosti zahtijevanih tehničkih karakteristika. Posebno ističemo da raspon zapremine motora od svega 300 cm³ (5000-5300 cm³) eliminiše više od polovine proizvođača šasija u klasi 7,5t (MAN TGL, DAF LF, Iveco Eurocargo), što u kombinaciji sa ostalim zahtjevima (specifično vješanje, debljina C-profila, ručni mjenjač, korisna nosivost) može rezultirati de facto ograničenjem konkurencije na jednog ili dva proizvođača. Takođe, navođenje zaštićenog trgovačkog naziva "HARDOX 450" za materijal izrade spremnika, uz nedovoljno definisane kriterijume ekvivalentnosti, zahtijeva pojašnjenje u kontekstu člana 88 stav 2-4 ZJN-a. Ljubazno molimo naručioca da na postavljena pitanja dostavi jasne i suštinske odgovore u zakonskom roku iz člana 94 stav 6 ZJN-a.

ODGOVOR:

Naručilac nije u obavezi da imenuje konkretne proizvođače ili modele vozila koji ispunjavaju tehničke zahteve iz tenderske dokumentacije.

U skladu sa Zakonom o javnim nabavkama, naručilac definiše tehničke specifikacije na način da:

- opiše funkcionalne, tehničke i eksploatacione zahteve koji su u vezi sa predmetom nabavke,
- obezbedi konkurenciju u meri u kojoj je to moguće,
- ne upućuje na konkretnog proizvođača, osim uz formulaciju „ili odgovarajuće“.

Tehnički zahtevi u predmetnom postupku definisani su kao skup minimalnih funkcionalnih i konstruktivnih karakteristika koje vozilo mora da ispuni kako bi moglo pouzdano i efikasno da se koristi u specifičnim uslovima komunalne eksploatacije.

Navodi ponuđača u vezi sa navodnim ograničavanjem konkurencije nisu osnovani, imajući u vidu da:

- zahtevi nisu formulisani na način da upućuju na konkretnog proizvođača,
- pojedinačni tehnički parametri (motor, šasija, vešanje, nosivost i dr.) predstavljaju standardne inženjerske zahteve za vozila ove namene,
- njihova kombinacija proizilazi iz potrebe obezbeđenja pouzdanosti, trajnosti i funkcionalnosti, a ne iz namere ograničavanja tržišta.

Naručilac posebno ističe da nije merodavno da li pojedini proizvođači trenutno u svojoj standardnoj ponudi imaju konfiguraciju koja u potpunosti odgovara svim zahtevima, već da li su zahtevi:

- objektivno opravdani,
- proporcionalni predmetu nabavke,
- i u vezi sa stvarnim potrebama naručioca.

U odnosu na navode vezane za materijal „HARDOX 450“, naručilac je već pojasnio da se radi o referentnom kvalitetu uz mogućnost ponude ekvivalentnih materijala, uz jasno definisane kriterijume ekvivalentnosti, čime je u potpunosti ispoštovana odredba člana 88 st. 2–4 ZJN-a.

Na osnovu navedenog, naručilac ostaje pri definisanim tehničkim zahtevima, smatrajući da su isti:

- u skladu sa zakonom,
- tehnički opravdani i nediskriminatorni,
- i u funkciji obezbeđenja nabavke adekvatnog i pouzdanog komunalnog vozila.

Komisija za sprovođenje postupka javne nabavke

Željka Petrović, predsjednik

Srđan Perković, član

Miljan Ivanišević, član

