

Predmet javnega naročila: TOVORNA VOZILA IN DELOVNI STROJ ZA TRANSPORT IN MANIPULACIJO Z ODPADKI

Št. javnega naročila: 11/JN-2026/B

PRILOGA 3.1

TEHNIČNA DOKUMENTACIJA NAROČILA

SKLOP ŠT. 1: TOVORNO VOZILO Z NADGRADNJO ZA PREVOZ KOTALNIH ZABOJNIKOV – 2 KOSA

PREDMET NAROČILA:

Predmet javnega naročila v primeru sklopa št. 1 je dobava dveh (2) specialnih štiri osnih tovornih vozil za prevoz »roll kontejnerjev« z nizkimi emisijami za opravljanje dejavnosti naročnika.

Naročnik bo upošteval le tiste ponudbe, ki bodo vsebovale dobavo vozil iz predmeta ponudbe kot celoto. Variantne ponudbe ne bodo upoštevane. Vsak ponudnik lahko predloži le eno (1) ponudbo za celotno javno naročilo. Ponudnik, ki predloži več kot eno (1) ponudbo za celotno javno naročilo, diskvalificira vse svoje ponudbe za predmetno javno naročilo.

RAZPISNI POGOJI:

V tej razpisni dokumentaciji zahtevane in s strani ponudnikov podane merljive karakteristike, morajo biti enake kot v prometnem dovoljenju in homologaciji, oziroma ne smejo odstopati v škodo naročnika.

Ponudbe, katerih tehnične lastnosti ne bodo v celoti skladne z zahtevam iz tehnične dokumentacije, bodo izločene iz postopka javnega naročila.

TEHNIČNE ZAHTEVE:

Dokumentacija, ki jo je potrebno priložiti k ponudbi:

1. Skice vozila z nosilnostmi in merami.
2. Dokumentacija nadgradnje s tehničnimi podatki.

Dokumentacija ob prevzemu – predaji vozil:

1. Servisne knjižice vozil in nadgradenj, ter garancijski listi z garancijskimi pogoji in katalog nadomestnih delov v pisni in elektronski obliki.
2. Račun in vso potrebno dokumentacijo za takojšnjo registracijo.
3. Oznaka CE in izjava o skladnosti.
4. Homologacijski dokument (drugostopenjska homologacija).
5. Navodila za uporabo, vzdrževanje in preizkušanje v skladu s *Pravilnikom o varnosti strojev (Ur. l. RS, št. 75/08, 66/10, 17/11 in 74/11)*.
6. Izdaja matične in kontrolne knjige za tista vozila, za katera je zahtevana po zakonodaji.
7. Vsa vozila morajo biti tovarniško nova, stanje števca kilometrov ali delovnih ur ne sme biti višje kot je potrebno za pripravo vozila iz tega predmetnega javnega naročila.
8. Potrdilo o pregledu (IVD pregled) in poučitev.

TEHNIČNO-TEHNOLOŠKE ZAHTEVE ZA ŠASIJI:

1. Motor: 6 valjni - EURO 6

- Prostornina: min. 12500 cm³
- Moč: min. 360 kW pri 1300-1900 obr/min
- Navor: min. 2400 Nm pri 900 - 1200 obr/min

2. Šasija:

- tehnična dovoljena teža: vsaj 37 ton;
- tehnična dovoljena teža prednje osi: vsaj 9 ton;
- tehnična dovoljena teža druge - pogonske osi: vsaj 10,5 ton;
- tehnična dovoljena teža tretje – pogonske osi: vsaj 10.5 ton;
- tehnična dovoljena teža zadnje, krmiljene osi: vsaj 8 ton;
- medosna razdalja (prvo medosje): od 3.450 do 3.650 mm;
- zahtevana minimalna 20 % obremenitev prednje osi;
- stabilizatorji na prednji in zadnji osi;
- zračna in el. inštalacija za vleko priklopnika;
- ABS inštalacija za priključitev priklopnika;
- priklop fi 50 – 200 kN enakovredno ROCKINGER;
- prednji odbijač kovinski ali vsaj s kovinskimi vogali (brez dodatnih okrasnih elementov na spodnji strani in primeren za vožnjo po zahtevnem terenu (npr. deponiji);
- zadnje luči zaščitene pred poškodbami: npr. v pločevinastem okvirju z mrežico
- bočne markirne luči;
- pogon 8x4 s krmiljeno in dvizžno pratečo osjo (angl. *steerable and liftable tag axle*).

3. Motorni del:

- protihrupna zaščita: 80 db;
- elektronsko upravljanje hitrosti - tempomat;
- elektronski omejevalec hitrosti pri 89 km/h;
- motorna zavora;
- oljni retarder;
- predgrelec goriva;
- rezervoar za gorivo na levi strani, volumna: min. 280 l s ključavnico;
- ad blue rezervoar: min. 60 l ogrevan, s ključavnico;
- stranski izpuh.

4. Menjalnik:

- avtomatski menjalnik;
- hlajenje olja menjalnika;
- pomožni odgon menjalnika za pogon nadgradnje;
- uporaba funkcije nadgradnje med manipulacijo z vozilom;
- dvolamelna sklopka;
- prestavno razmerje prirejeno za komunalno vozilo in pretežno cestno vožnjo.

5. Diferencial:

- zapora diferenciala na pogonskih oseh.

6. Zavorni sistem:

- zračni dvokrožni sistem;
- kompresor zraka;
- samodejna nastavitel zavornih oblog na vseh oseh;
- opozorilni signal pri padcu tlaka v zavornem sistemu;
- disk zavore na sprednji in zadnji osi;
- ABS in ASR sistem;
- ročna zavora delujoča tudi na sprednji osi;
- elektronski stabilnostni program ESP.

7. Krmilni mehanizem:

- hidravlični volan, nastavljen po višini in nagibu;
- volan na levi strani (vozilo za desni promet).

8. Kolesa in vzmetenje:

- pnevmatike (kot npr. Michelin ali enakovredne):
 1. prema: 385/65 R22,5 (2 kos)
 2. prema: 315/80 R22,5 M+S (4 kos)
 3. prema: 315/80 R22,5 M+S (4 kos)
 4. prema: 385/65 R22,5 (2 kos)

Rezervno kolo: 315/80 R22,5 M+S (1 kos)
- rezervno kolo s pnevmatiko (brez montaže na vozilo);
- parabolično vzmetenje prednje osi;
- pnevmatsko vzmetenje na drugi, tretji in četrti osi;
- zadnja četrta os krmiljena in dvižna;
- zavesice spredaj in zadaj;
- jekleni kolesni obroči in zaščita kolesnih matic.

9. Električne naprave:

- baterije: 2 x 12 V / minimalno 200 Ah;
- generator minimalno: 28 V, 90 A;
- centralno stikalo za izklop zagonskih baterij na dostopnem mestu.

10. Kabina:

- podaljšana srednje velika »M« kabina z odlagalnim poljem za sedežem;
- komfortno vzmetenje kabine;
- prekucna naprava za kabino, mehansko-hidravlična;
- električni pomik stekel;
- centralno zaklepanje;
- ogrevana in električno nastavljiva vzvratna ogledala;
- avtomatska klimatska naprava v kabini;
- avtoradio bluetooth;

- standardni zvočniki;
- komfortni zračno vzmeten sedež voznika z nastavljivim ledvenim delom z naslonom za glavo in varnostnim pasom;
- prevleka voznikovega in sovoznikovega sedeža;
- zadnja stena z okni;
- centralni sedež sopotnika z naslonom za glavo in varnostnim pasom;
- senčnik nad vetrobranskim steklom z zunanje strani – transparenten;
- dnevni digitalni tahograf za dva voznika pregledan in pripravljen za uporabo;
- opozorilni znak za vzvratno vožnjo;
- računalniški prikazovalnik podatkov s slovenskim menijem;
- računalniški merilec povprečne porabe goriva;
- kamera za vzvratno vožnjo – pri priklopu
- osvetlitev vstopa v kabino;
- barva: bela RAL9010.

11. Osvetlitev:

- dnevne luči za vožnjo v LED tehnologiji;
- prednje luči zaščitene s kovinsko mrežo;
- nastavitev dolžine svetlobnega snopa;
- bočne markirne luči v LED tehnologiji;
- meglenke vgrajene v sprednji odbijač;
- 2-krat LED oranžne utripajoče luči vgrajene v masko vozila;
- 2-krat LED oranžne utripajoče luči, zadaj;
- LED rumeni rotacijski blok na strehi kabine.

12. Dodatna oprema - vozila:

- oprema za CPP (homologiran varnostni trikotnik, prva pomoč, žarnice, odsevni jopič, zložljiva lopata);
- dve kolesni zagozdi;
- kamera za vzvratno vožnjo;
- gasilni aparat na prah, PS 4-kg;
- gumijasti predpražnik za tla v kabini;
- sedežne prevleke;
- osnovno orodje in dvigalka;
- posamični blatniki za zadnja kolesa iz plastike s protiprašno zaščito;
- bočna naletna zaščita;
- mehanska zaščitna mreža za sprednje in zadnje žaromete.

13. Delovni pogoji:

- vozilo in nadgradnja, morata biti primerna za delo v težkih pogojih (predvidena manipulacija kontejnerjev na odlagališče, po celotnem regionalnem centru za ravnanje z odpadki Celje z okolico in transport v toplarno Celje);
- vozilo mora biti primerno za vožnjo na zelo kratkih razdaljah (od 30-150 km na izmeno);
Opomba: podatek o vozni razdalji je podan iz vidika zagotavljanja nemotenega izvajanja čiščenja izpušnih plinov (izvajanje regeneracije oz. samodejnega čiščenja filtra trdih delcev);

- proces čiščenja izpušnih plinov regeneracija filtra trdih delcev ne sme povzročati dodatnih zastojev vozila.

TEHNIČNO-TEHNOLOŠKE ZAHTEVE ZA NADGRADNJO:

1. Nadgradnja prirejena za montažo na šasijo s kabino.
2. Nadgradnja in vsa oprema morata biti izvedena skladno z veljavnimi predpisi RS oz. EU direktivami.
3. Kontejnerski nakladalnik po standardu DIN 30722 višina kavlja: 1.570 mm.
4. Višina nakladalca med šasijo vozila in nasedom kontejnerja: max. 280 mm.
5. Možnost krmiljenja nadgradnje v in izven kabine z dvema delovnima hitrostma (počasna in normalna).
6. Na vseh hidravličnih cilindrih neposredno vgrajeni varnostni ventili (ob poškodbi hidravlične cevi ne sme priti do samodejnega spuščanja mehanizmov).
7. Mehansko varovanje na kavljju.
8. Širina tira cca 1.060 mm.
9. Možnost navlačenja kontejnerja, kadar je kontejner do 500 mm nižje od nivoja vozila.
10. Barva nadgradnje v barvi šasije vozila.
11. Ostale zahteve:
 - konstrukcija iz visokokvalitetnega jekla, minimalna kvaliteta jeklo S355;
 - vijačene podpore za kontejnerje zaradi lažje menjave ob obrabi;
 - minimalna zmogljivost dviganja in zavračanja 26 ton;
 - ojačan kovinski zadnji prečni nosilec kot npr. »X-beam« ustrezne debeline, za doseganje togosti zadnjega dela nadgradnje;
 - kot zavračanja 48 stopinj;
 - vozilo/nadgradnja mora biti prirejena za uporabo kontejnerjev z zunanjo dolžino od 5.600 mm do 7.000 mm;
 - zunanji krmilni blok montiran vsaj 100 mm nižje od naležnih plošč zaradi prevoza različnih kontejnerjev (možnost prevoza kontejnerjev s kolesi na obeh straneh);
 - dodaten sredinski fiksni nosilec zabojnika, ki podpira kontejner med prevračanje - izstresanjem;
 - električno upravljanje v kabini 24 V;
 - dolžina nakladalca: cca 6.300 mm;
 - hod teleskopske roke nakladalca: min. 1.300 mm.
12. Hidravlični sistem:
 - vsi hodi nakladalnika hidravlično upravljani;
 - vsi hidravlični cilindri z varnostnimi ventili (ob poškodbi hidravlične cevi ne sme priti do samodejnega spuščanja mehanizmov);
 - glavni dvižni cilindri dodatno z varnostnim ventilom proti preobremenitvi;
 - delovni tlak maksimalno: 320 MPa;
 - enotočna hidravlična črpalka;
 - hidravlični krmilni blok za pretok do 140 l/min;
 - premik teleskopa med kipanjem kontejnerja mora biti preprečeno;

- v primeru, da kontejner ni ustrezno varovan z hidravličnim zaklepom, mora sistem samodejno preprečiti »kipanje« kontejnerja;
- možnost ročnega upravljanja v sili na levi strani vozila v smeri vožnje.

13. Upravljanje:

- upravljanje za vse funkcije iz kabine vozila električno proporcionalno oziroma z minimalno dvema hitrostma ter kabelsko upravljanje izven kabine;
- kontrola z zvočnim in vizualnim signalom v kabini, kadar kontejner ni zavarovan s hydr. zaklepom;
- premik teleskopa med stresanjem kontejnerja ni dovoljen;
- kadar kontejner ni ustrezno varovan s hydr. zaklepom mora biti zagotovljena samodejna preprečitev stresanja kontejnerja;
- sistem upravljanja mora omogočati:
 - prikaz transportne pozicije;
 - izklop v sili;
 - zvočni signal ob uporabi napačne ali nedovoljene funkcije;
 - možnost upravljanja naprave ob izpadu el. napajanja;
 - prikaz informacij:
 - delovne ure naprave;
 - izpis digitalne informacije ob napaki delovanja.

14. Dodatna oprema - nadgradnje:

- hidravlični zaklep kontejnerja po sistemu od znotraj – navzven;
- hiter pomik za odlaganje praznih kontejnerjev;
- nakladalec barvan v barvi šasije;
- priprava nakladalca za mehansko izvlačljiv branik;
- mehansko izvlačljiv zadnji branik po CE;
- zaboj PVC za orodje z nosilcem;
- zaboj za mrežo z nosilcem;
- kamera za vzratni pogled na priklop z ustrezno mehansko zaščito;
- priklop za vleko;
- 2-krat LED delovna luč zadaj na vozilu – previsu (levo in desno), min 4.000 Lumnov;
- 2-krat LED delovna luč na medosju (s strani levo in desno), min 4.000 Lumnov.

SKLOP ŠT. 2: ČELNI NAKLADALEC – 1 KOS

TEHNIČNE SPECIFIKACIJE NAROČILA

1. PREDMET NAROČILA:

Dobava čelnega nakladalca na kolesih z visoko-iztresno žlico in paletnimi vilicami. Nakladalec mora biti primeren za delo v hali, na deponiji in manipulativnih površinah hale za biostabilizacijo. Ocenjeno število obratovalnih ur stroja znaša 3.500 – 4.000 ur na leto. Nakladalec mora biti dostavljen naročniku na naslov Bukovžlak 30, Celje (Regionalni center za ravnanje z odpadki Celje).

2. TEHNIČNI PODATKI:

2.1 Motor

- Motor: diesel (vodno hlajen).
- Moč (ISO 14396): min 120 kW.
- Izpuh: Stage V ali boljši.
- Reverzibilna vetrnica hladilnega sistema, s časovno nastavljivo funkcijo časa med intervali (delovanje avtomatsko in z možnostjo ročnega vklopa).
- Sistem hladilnikov za delo v prahu, s povečanimi režami (gostota hladilnih reber 6-7/inch).
- Ciklonski filter vstopnega zraka motorja z zaščitno mrežo pred vsesavanjem večjih delcev (kot npr.: Top Spin, Sy-Klone).
- Filter trdih delcev (DPF) - za diesel motor, z ustreznim certifikatom za delo v hali.
- Čiščenje DPF filtra mora biti izvedeno avtomatsko glede na stopnjo zamašenosti in na način, da se stroja ne zaustavlja (nemoteno delo s strojem).

2.2 Pogon

- Brezstopenjski hidrostatski pogon in nastavljiva odzivnost menjave smeri vožnje.
- Zapora sprednjega in zadnjega diferenciala (z vklopom po potrebi; avtomatsko ali ročno)
- Nastavljiv navor pogona.
- Delovna zavora – popolnoma hidravlična
- Elektro hidravlična parkirna zavora.

2.3 Hidravlični sistem

- Oljni hladilnik hidravličnega olja za delo v prahu, s povečanimi režami (gostota hladilnih reber 6-7/inch).
- Reverzibilna vetrnica hladilnega sistema (delovanje avtomatsko in z možnostjo ročnega vklopa).
- Ločena hid. črpalka zgibnega – volanskega cilindra oz. stroj mora omogočati istočasnost vožnje, krmiljenje volana in dvigovanje bremena.

2.4 Delovna oprema

- Hidravlična hitra menjava orodja s krmiljenjem iz kabine.
- Žlica za visoki izstres, kapacitete min. 3,5 m³ za hitro menjavo, s privijačenim nožem - Hardox, za material specifične teže ~1,0 t/m³.

- Integrirana tehnika s tiskalnikom, primerna za delo z vilicami in nakladalno žlico.
- Nakladalni mehanizem -Z kinematika.
- Paletne vilice 65x150 x1830 mm širine min 2m.
- Stroj mora omogočati brez naknadne dodelave naročnika tudi uporabo naslednjih priključkov, ki jih ima naročnik v lasti:
 - o Visoko-iztresna žlica 3,5m³ CAT 2013 /357-5050-00 TCAT2152 (CAT FUSION hitra menjava)
 - o Žlica z zobmi 2M40 2040L 2.5m³ 1950L 645KG CAT (CAT FUSION hitra menjava)
 - o Žlica 5m³ s privijačenimi noži (CAT FUSION hitra menjava)
 - o Mešalna žlica za beton MZB1700 (CAT FUSION hitra menjava)
 - o Paletne vilice 12-4B, širine 2.300 mm (CAT FUSION hitra menjava)
- Dodatna hidravlika za krmiljenje priključenega orodja.
- Vijačne hidravlične hitre spojke tako na stroju kot na priključku.
- Delovna roka, orodje in dodatni priključek se mora krmiliti proporcionalno preko ene krmilne ročice (dodatni gumbi/micro Joystick).
- Funkcija prilagajanja žlice terenu (t. i. »plavajoča roka«).
- Funkcija samodejnega vračanja roke v izhodiščni položaj.
- 1x dodatni hidravlični krog - spredaj na stroju.
- Zaščita pogona - kardana (v celotni dolžini).
- Zaščita sprednjih in zadnjih luči.
- Mehanska zaščita sprednjega cilindra za nagib žlice.
- Priklon za vleko zadaj.
- Sistem za hidravlično blaženje nihanja dvizne roke med vožnjo.

2.5 Pnevmatike

- Gume kot npr.: Michelin XLD/ D2A L5 20,5R25EM ali XMINE D2 L5 20,5R25

2.6 Hrup

- V kabini: do 70 dB.
- Zunaj: do 105 dB.

2.7 Delovna zmogljivost

- Statična prekucna obremenitev zlomljenega stroja (ISO14397-1:2007), s hitro menjavo in standardno 2,5 m³ žlico: min 8.700 kg
- Delovna teža stroja: min. 14.000 kg
- Višina stroja z upoštevanjem ponujenih pnevmatik in spuščeno rotacijsko lučjo: max. 3.400 mm
- Stroj se mora zgibati na polovici.
- Polmer obračalnega-rajdnega kroga preko zunanjega roba pnevmatik, z upoštevanjem standardne 2,5 m³ žlice (polmer max. 5.500 mm

obračalnega-rajdnega kroga mora biti potrjen s strani proizvajalca stroja):

- Stroj mora omogočati nakladanje kamionov z višino stranic: min. 4.250 mm
- Oddaljenost najnižje točke stroja od tal: min. 430 mm

2.8 Oprema

- Samodejno centralno mazanje.
- Zvočno izolirana in tlačno tesnjena kabina **ROPS** (ISO 3471)/**FOPS** (EN ISO 3449/ Cat. II) s ciklonskim filtrom vstopnega zraka F5 ali boljšim in senzorjem tlaka (nadtlačna kabina).
- Sistem nadzora stroja na daljavo.
- Rolo proti soncu spredaj na kabini.
- Tonirano sprednje steklo.
- Ogrevano zadnje steklo s senčnikom.
- Električno nastavljiva in ogrevana zunanja ogledala.
- 4x delovna led luč spredaj na kabini - min 4.200 Lumnov.
- 4x delovna led luč zadaj na kabini – min 4.200 Lumnov.
- Akustična signalizacija za vzvratno vožnjo.
- Vzvratna kamera.
- Samodejno aktiviranje žarometov zadaj na kabini ob vključitvi vzvratne vožnje.
- Avtomatska klimatska naprava.
- Avto radio.
- Osnovno orodje za vzdrževanje.
- Rotacijska luč z nosilcem luči na kabini (preklopna-zložljiva po višini).
- Stroj mora imeti tudi led cestne luči in smerokaze.
- Zračno vzmeten voznikov sedež z nastavljivim naslonom za glavo in desno roko, varnostnim pasom, gretjem in ventiliran. Sedež mora imeti nastavljiv naklon in dolžino, oporo ledvenega dela, nastavljivo težo (min. 120 kg), višino in globino.
- Preveleka za sedež.
- 12V vtičnica v kabini.
- Zaboje za orodje.
- Barvni monitor standardne velikosti z veliko ločljivostjo za nadzor in nastavitve pomembnih delovnih parametrov kot so: (podatki o stroju, podatki o porabi goriva itd.).
- Stroj in vsa oprema mora biti nova.
- Leto dobave stroja mora biti tudi leto izdelave.

3. OBSEG PONUDBE

1. Dobava stoji v skladu s tehničnimi zahtevami na naslov naročnika.
2. Navodila za uporabo in vzdrževanje v slovenskem jeziku.
3. Osnovno orodje za vzdrževanje
4. Poučitev o upravljanju stroja.

5. Izjava o skladnosti, stroj mora biti izdelan skladno s standardi in normativi, ki veljajo za podobne stroje v EU.
6. Stroj mora imeti potrdilo o pregledu in preizkusu delovne opreme (IVD pregled).
7. Katalog nadomestnih delov v elektronski in pisni obliki.
8. Certifikat za filter trdih delcev za delo v zaprtih prostorih