

Tehnične specifikacije za dobavo specialnega tovornega vozila z nadgradnjo za praznjenje in čiščenje greznic, MKČN in kanalizacije

Motor:

- diesel s turbinskim polnilnikom in vbrizgavanjem goriva, ki ustreza direktivi CCE EURO 6
- moč min. 500 KM
- Navor min. 2500 Nm.
- Gibna prostornina min. 13 l

Mere in teža:

- višina z nadgradnjo max. 4000 mm
- dolžina z nadgradnjo max. 9000 mm
- širina z nadgradnjo max. 2550 mm
- medosna razdalja max. 3350 mm
- tehnična nosilnost prve osi min. 8500 kg
- tehnična nosilnost pogonske 2. osi min. 11000 kg
- tehnična nosilnost 3. zatečne in dvižne osi min. 8000 kg
- skupna dovoljena masa max. 26000 kg

Menjalnik, odgon:

- avtomatski robotiziran, avtomatski vključno z motorno zavoro;
- ročno pretikanje v avtomatskem načinu;
- zapora diferenciala;
- pomožni odgon.

Kabina:

- bela barva;
- zračno vzmetena kabina;
- prednji kovinski odbijač;
- podaljšana dnevna kabina z možnostjo shranjevanja za sedeži;
- zunanja kasetna na obeh straneh kabine z min. 80 l prostora;
- avtomatska klimatska naprava;
- zračno vzmeten voznikov sedež z naslonjalom;
- sedež za sovoznika;
- ogrevana ogledala;
- pomožno ogledalo za sprednji spodnji del kabine;
- električno nastavljiva ogledala;
- širokokotna voznikova in sovoznikova ogledala;
- izpušna cev pokončno;
- strešno okno;
- led dnevnice luči;
- meglenke;
- zaščita zadnjih luči;
- gumijasti predpražniki na tleh;
- interaktivni sredinski informacijski zaslon min. 9,5";

- bluetooth;
- kamera za vzvratno vožnjo;
- spihovalna pištola.

Vzmetenje:

- zračno vzmetenje na prednji osi;
- zračno vzmetenje zadaj na obe osi.

Električni sistem:

- akumulatorji min. 170 Ah;
- alternator min. 100 A.

Kolesa in blatniki:

- jeklena platišča;
- prva os pnevmatike 2x385/65r22,5, krmilni profil;
- druga os pnevmatike 4x315/80r22,5, pogonski profil;
- tretja os pnevmatike 4x385/65r22,5, krmilni profil;
- prednji in zadnji blatniki.

Zavore:

- kolutne zavore na vseh oseh;
- elektronski zavorni sistem z ABS.

Varnostna oprema:

- dvigalka;
- varnostni trikotnik;
- komplet žarnic in orodja;
- snežne verige;
- cev za polnjenje pnevmatik.

Asistenčni sistemi:

- elektronski stabilizacijski sistem;
- regulacija zdrsa pogonskih koles;
- pomočnik za zaviranje v sili;
- sistem zaznave mrtvega kota;
- prepoznavanje prometnih znakov.

Nadgradnja

Cisterna nadgradnja za odpadne vode

- Prostornina cisterne za fekalije volumna min. 10.000 litrov, okrogle oblike izdelana iz inoks jekla kvalitete vsaj 1.4301;
- Cisterna za fekalije, zadnja vrata in dno cisterne morajo biti izdelani in nerjavne jeklene pločevine debeline vsaj 6 mm;
- Mehanski pogon črpalk, odvzem moči iz motorja;
- Omogočeno kombinirano, istočasno delovanje sesalne in visokotlačne črpalke;
- Odgon za pogon hidravličnega sistema neodvisen od delovanja sesalne in visokotlačne črpalke;
- Zadnja vrata s tesnilno gumo se pri praznjenju odpirajo in zapirajo avtomatsko s pomočjo hidravličnih cilindrov. Avtomatično varovanje zapiranja pokrovov s pomočjo 4 zatičev;
- Praznjenje cisterne s hidravličnim kpanjem. V cisterni mora biti nameščen sistem s šobami za pranje fekalij v notranjosti pri praznjenju;
- Na zadnjih vratih sta nameščena pnevmatska ventila 6" in 5" iz navadnega jekla za praznjenje in polnjenje. Spojke STORZ;
- Dodaten ventil na zadnjih vratih 3". Spojka STORZ;
- Indikator za nivo blatnih vod z plovcem in zunanjim kazalcem ter stopenjskim prikazom polnosti;
- Po dolžini na obeh straneh cisterne morajo biti nameščeni dodatni rezervoarji iz nerjavnega jekla za čisto vodo prostornine min. 3.800 l. Rezervoarji morajo biti narejeni tako, da preprečijo pluskanje tekočine med prevozom;
- Možnost povezave med glavno cisterno in stranskimi rezervoarji za vodo;
- Rezervoarji za čisto vodo morajo biti opremljeni z indikatorjem nivoja vode;
- Na nadgradnji mora biti nameščen varnostni pnevmatski sistem za izpust vode iz instalacije v zimskem času;
- Kovinske instalacije cevi so cinkane ali iz inox jekla.

Sistem za sesanje

- Sesalna črpalka, z minimalnim pretokom 2800 m³/h, vakum 95 %;
- Hlajenje črpalke z zrakom;
- Pogon črpalke neposredno iz odgona motorja z odvzemom celotne moči motorja preko kardanske gredi s pogonsko jermenico za klinasti jermen;
- Števec delovnih ur sesalne črpalke;
- Na hidravličnem sesalnem bobnu, ki je skupaj s teleskopsko roko (ta naj se iztegne najmanj 6 m od središča bobna) nameščen na vrhu cisterne, na katerem je navita gibljiva sesalna cev DN100 mm, dolžine 30 m;
- Na teleskopski roki naj bo nameščen vitel z nosilnostjo min. 200 kg;
- Ogrodje bobna naj bo iz nerjavečega jekla inoks, roka pa iz navadnega jekla v varjeni izvedbi – ojačana;
- Varnostna naprava, ki intervenira avtomatično v sistemu sesanja tako, da poveča hlajenje sesalne črpalke in s tem prepreči njeno zaustavitev, če bi se segrela na maksimalno temperaturo;
- Sesalni boben skupaj z roko se mora zavrteti vsaj za 270 stopinj;
- Ročne komande za upravljanje koluta s sesalno cevjo na glavni komandni plošči;

- Elektrohidravlične komande za uravnavanje koluta s sesalno cevjo;
- Montiran mora biti senzor v predelu za parkiranje roke za usmerjanje, ki daje vidni signal v kabini, ki javlja, če je roka pravilno parkirana;

Visokotlačni sistem

- Vodna črpalka z minimalnim pretokom 290 l/min pri pritisku 250 barov za prebijanje kanalizacijskih cevi do premera 1000 mm;
- Alarm za javljanje minimalnega nivoja vode;
- Nameščen mora biti velik hidravlični navijalni boben z visokotlačno cevjo dimenzije 1" dolžina cevi vsaj 200 m za prebijanje kanalizacije. Boben mora biti nameščen na prednjem pokrovu cisterne in visokotlačna cev vpeta ob teleskopsko roko, vzdolž vozila, ki vodi na zadnji del vozila, skupaj s sesalno cevjo. Nameščena mora biti tudi naprava za zaščito visokotlačne cevi pred poškodbami, ki se namesti na rob jaška ali peskolova;
- Nameščen mora biti sistem za avtomatsko vodenje cevi, ki omogoča navijanje cevi tudi z oddaljenosti z radio komando;
- Na nadgradnji na zadnjem spodnjem delu mora biti nameščen tudi manjši stranski boben z visokotlačno cevjo dimenzije 1/2" in dolžine vsaj 80 m ter z ročno pištolo za pranje. Imeti mora avtomatsko vodenje cevi in hidravlično navijanje in razvijanje cevi;
- Ohišje bobna mora biti iz nerjavnega jekla.

Komande in instrumenti

- Elektronsko uravnavanje tlaka in obratov motorja ter zaščita in nadzor delovanja nadgradnje; CAN – BUS krmiljenje;
- Glavna komandna plošča z zaščito po standardu IP 65, z vsaj naslednjimi komandami:
 - manometer za podtlak / nadtlak v cisterni (od -1 bar do + 5 bar),
 - manometer tlaka vode,
 - svetlobni indikator pri polni cisterni za čisto vodo,
 - svetlobni indikator pri polni cisterni za odpadne vode,
 - svetlobni indikator pri preobremenitvi sesalne črpalke,
 - varnostno zaustavitveno stikalo 1/0.

Daljinski radio upravljalnik (joystick) opremljen z vsemi funkcijami za nemoteno delo:

- nadgradnje;
- sesalne in visokotlačne črpalke;
- koluta za sesalno cev in teleskopske roke;
- pretočne črpalke;
- daljinski upravljalnik za zagon in izklop motorja šasije na daljavo;
- 2 kom zamenljivih rezervnih baterij, polnilec v kabini vozila.

PLC z ekranom na zadnjem zunanjem desnem delu:

- sistem za nadzor enot, povezanih s kontrolami CAN-BUS in monitorjev vseh funkcij opreme,
- barvni zaslon min 5" z ustrezno zaščito;

- prikaz trenutnega stanja nadgradnje in aktivnih alarmov;
- stanje števecov, povezanih z načrtovanim vzdrževanjem;
- snemanje dogodkov v črno skrinjico. Pri nepravilnostih in alarmih se mora dogodek zapisati v črno skrinjico;
- merilnik poti za gibko cev za spiranje kanalov. Dolžina gibke cevi je prikazana kot števec naprej oz. vzratni števec. Tipka reset za nastavitve števec na »0«. Skupna dolžina gibke cevi kot seštevek vseh vzratnih števecov.

Ostalo

- Imeti mora zaščitno nerjavečo pločevino inox na koncu šasije vozila za zaščito pred fekalijami ob praznjenju cisterne;
- Na obeh straneh cisterne morajo biti nameščeni stranski predali iz nerjavečega jekla z vratci za shranjevanje orodja in cevi. En predal od teh mora biti vodotesen;
- Povezava na sesalno in tlačno črpalko tudi v dvignjenem položaju zaradi kontinuiranega delovanja in možnosti praznjenja odpadnih vod tudi v stanju cisterne pod tlakom;
- Bočne zaščite levo in desno med kabino in cisterno, ki zapirajo predel črpalke z vrati iz inox jekla;
- Zaboje za orodje iz nerjaveče pločevine inox;
- Rotacijske luči (ena spredaj in dve zadaj);
- Primež;
- Delovna luč zadaj z možnostjo usmerjanja;
- Sesalna cev iz inox jekla ali aluminija premera ϕ 100 mm dolžine 1,5 m;
- Dodatni 4 kosi sesalnih cevi ϕ 100 mm dolžine 3 m s priključki;
- 5 m cevi za polnjenje vodne komore iz hidranta s C spojko;
- Mobilna delovna luč s kablom min. 15 m;
- Set šob za čiščenje kanalizacije za cevi 1" in 1/2";
- Nosilec za stožce;
- Nosilec za kramp in lopato;
- Signalizacija po prometnih predpisih;
- Na nadgradnji mora biti nameščena pretočna črpalka s pretokom min. 1100 l/min.

Zahtevana dodatna oprema:

- Dobavljeno naj bo standardna čistilna šoba z keramičnimi vložki, priklon 1" (kot npr. ENZ 30.100 ali enakovredno);
- Dobavljeno naj bo čistilna šoba za izpiranje kanalov z keramičnimi vložki, priklon 1" (kot npr. ENZ Granata ENZ 42.100A ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo točkovna šoba, čistilna glava za prebijanje cevovodov z 4 curki naprej in 6 izpiralnimi curki, priklon 1" (kot npr. ENZ 60.100L ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo vrteča čistilna glava za odstranjevanje oblog s sten cevovodov z rezkanjem, keramični vložki, priklon 1" (kot npr. ENZ KBR 04.100A ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo čistilna glava z vrtečim curkom naprej, priklon 1" (kot npr. ENZ 36.100 ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo standardna čistilna šoba z keramičnimi vložki, priklon 1/2" (kot npr. ENZ 30.050 ali enakovredno);

- Dobavljena naj bo čistilna šoba za izpiranje kanalov z keramičnimi vložki, priklon 1/2" (kot npr. ENZ Granata ENZ 42.050 ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo točkovna šoba, čistilna glava za prebijanje cevovodov z 4 curki naprej in 6 izpiralnimi curki, priklon 1" (kot npr. ENZ 60.050 ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo vrteča čistilna glava za odstranjevanje oblog s sten cevovodov z rezkanjem, keramični vložki, priklon 1/2" (kot npr. ENZ KBR 04.05A ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo čistilna glava z vrtečim curkom naprej, priklon 1/2" (kot npr. ENZ 36.100 ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo cevno vodilo z vodilnim kolesom za vrh jaška (kot npr. ENZ 93 ali enakovredno);
- Dobavljena naj bo vodilo cevi za dno jaška (banana, velikost manjša), (kot npr. ENZ 91M ali enakovredno).

Povsod kjer je omenjena določena znamka oziroma se naročnik sklicuje na določeno znamko velja »ali enakovreden«.

Zahtevana dokumentacija ob dobavi vozila:

Tehnična dokumentacija:

- servisna knjižica;
- navodila za uporabo, vzdrževanje in preizkušanje v slovenskem jeziku;
- katalog rezervnih delov v elektronski ali pisni obliki (spisek rezervnih delov).

Garancijska dokumentacija:

- garancijski list z garancijskimi pogoji

Ostala dokumentacija:

- dva računa z vsemi podatki, potrebnimi za registracijo;
- potrdilo o skladnosti vozila (homologacija);
- carinska deklaracija z vsemi spremnimi dokumenti, če država proizvajalka ni članica EU;
- šolanje na lokaciji naročnika;
- pregled varnosti pri delu za celotno vozilo.

Servis:

- Servis nadgradnje mora biti zagotovljen v krogu največ 150 km od Sevnice.
- Servis vozila mora biti zagotovljen v krogu največ 150 km od Sevnice.
- Servis nadgradnje v prostorih proizvajalca mora biti zagotovljen največ v krogu 300 km od Sevnice.

Dobava in zamenjava rezervnih delov v 48 urah od pisnega poziva naročnika.

Servis in dobava rezervnih delov s strani ponudnika zagotovljena min. 10 let od prevzema vozila.

Garancijske zahteve**Osnovno vozilo:**

- splošna garancija min. 12 mesecev;
- garancija na pogonske sklope min. 12 mesecev.

Nadgradnja:

- splošna garancija za nadgradnjo min. 12 mesecev;
- garancija proti prerjavenju min. 60 mesecev.