

Specyfikacja techniczna i wyposażenie pojazdu do czyszczenia i udrażniania kanalizacji**1. Podwozie :**

- a) podwozie fabrycznie nowe rok produkcji 2018
- b) wysokość pojazdu wraz z zabudową nie większa niż 4000 mm
- c) długość pojazdu wraz z zabudową nie większa niż 9300 mm
- d) kabina dzienna fabrycznie nowa 3 miejscowa z wolną przestrzenią min. 300mm za fotelem pasażera
- e) kabina w kolorze zabudowy (RAL5002)
- f) fotel kierowcy zawieszony pneumatycznie
- g) tapicerka siedzenia kierowcy i pasażerów zmywalna + dodatkowy komplet pokrowców
- h) moc silnika min. 360 KM
- i) moment obrotowy min 1700 Nm
- j) rozstaw osi max 3 900 mm
- k) dopuszczalna masa całkowita 26 ton
- l) dopuszczalna masa techniczna podwozia min 28 ton
- m) dopuszczalne obciążenie techniczne osi przedniej min 9 ton
- n) ilość osi – 3 osiowy z trzecią osią skrętną
- o) zawieszenie osi pneumatyczne
- p) dołączany napęd na przednią oś, blokada mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi
- q) silnik DIESEL spełniający wymagania normy europejskiej w zakresie emisji spalin EURO 6
- r) przystawka odbioru mocy – niezależna od skrzyni biegów
- s) układ hamulcowy z systemem ABS
- t) układ ESP z możliwością wyłączenia
- u) układ kierowniczy ze wspomaganiem
- v) skrzynia biegów ręczna min 8 biegowa lub automatyczna
- w) zbiornik paliwa min. 300 L
- x) ogumienie 315/80 R22,5” o bieżniku regionalnym
- y) koło zapasowe
- z) 2 akumulatory 12V, min. 180Ah

1.1. Wyposażenie dodatkowe

- a) komputer pokładowy z menu w języku polskim
- b) tachograf cyfrowy
- c) klimatyzacja
- d) elektrycznie sterowane szyby kierowcy i pasażera
- e) elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka boczne zewnętrzne
- f) wywietrznik dachowy otwierany ręcznie lub elektrycznie
- g) wylot spalin wyprowadzony do góry za kabiną
- h) zabezpieczenie przed kradzieżą : fabryczny immobiliser i autoalarm z zamkiem centralnym włączanym z pilota,
- i) gniazda do zasilania urządzeń elektrycznych na 12 V i 24 V wewnątrz kabiny
- j) gniazda elektryczne 230 V i mocy znamionowej min 2000 W zasilane z instalacji samochodowej (umieszczone w kabinie i w stanowisku obsługi nr. 1) z zabezpieczeniem podnapięciowym, nadnapięciowym, przeciwzwarciovym i przeciążeniowym
- k) system kamery wstecznej, monitor zamontowany w kabinie na desce rozdzielczej



- l) sygnalizacja ostrzegawcza, lampa zespolona z napisem „Pogotowie techniczne” zamontowana na kabinie oraz jedna lampa ostrzegawcza (typu kogut) na dennicy tylniej zbiornika
- m) komplet gumowych dywaników samochodowych
- n) osłona przeciwsłoneczna zewnętrzna zamocowana nad szybą czołową
- o) światła do jazdy dziennej w technologii LED
- p) system monitoringu pojazdu on-line GSM zgodny z systemem obsługiwanym w Ekoprzedsiębiorstwie sp. z o.o.
- q) gaśnica, apteczka, trójkąt ostrzegawczy, podnośnik hydrauliczny min. 12 ton
- r) system audio z radiem wyposażonym w bezprzewodowy system obsługi telefonu Bluetooth ze sterowaniem przy kierownicy, instalacja antenowa, elektryczną i głośniki

1.2. Pozostałe wymagania

- a) świadectwo homologacji lub dokumenty niezbędne do zarejestrowania i użytkowania pojazdu jako pojazdu specjalnego
- b) okres gwarancji na podwozie i napęd min 24 miesiące lub limit min 100 000 km
- c) okres gwarancji na zabudowę min 36 miesięcy z bezpłatnymi przeglądami co 6-mcy
- d) okres gwarancji na uszczelkę tłoka przegrody zbiornika min 60 miesięcy
- e) stacja serwisowa podwozia winna być zlokalizowana na terenie miasta Koszalina lub w odległości nie większej niż 25 km od siedziby Zamawiającego

2. Zabudowa ciśnieniowo-ssąca

- a) pojemność całkowita min 12 000 l z możliwością podziału objętości w następującym przykładowym układzie :
komora szlamu ok. 9 000 l – komora wody ok. 3 000 l
komora szlamu ok. 7 000 l - komora wody ok. 5 000 l
komora szlamu ok. 4 000 l - komora wody ok. 8 000 l
- b) zbiornik wykonany ze stali kwasoodpornej nie gorszej niż A304 lub stali konstrukcyjnej (RST372) o grubości ścian zbiornika min. 6 mm w kolorze niebieskim (RAL5002)
- c) wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika nieczystościami
- d) opróżnianie przez podniesienie całego zbiornika lub poprzez ruchomy tłok
- e) dla rozwiązania z ruchomym tłokiem blokowanie tłoka ryglami ręczne
- f) dla rozwiązania z opróżnianiem przez podniesienie całego zbiornika – dysze płuczące wewnątrz zbiornika, pomagające w jego opróżnieniu i myciu
- g) pompa ssąca próżniowa, która może pracować przy regulowanym podciśnieniu do -0,85 bar i regulowanym nadciśnieniu do 0,5 bar, o wydajności roboczej powyżej 2 400 m³/h w wolnym przepływie
- h) układ ssania, zapewniający ssanie z głębokości min. 12m
- i) rurociąg ssący DN 125 o długości min 20 mb,
- j) wąż ciśnieniowy DN 25 o długości min 180 mb,
- k) wąż pomocniczy DN 13 o długości min 50 mb,
- l) obrotowy bęben do magazynowania węża ssącego, umieszczony poziomo nad zbiornikiem. Na bębnie zamontować wąż ssący o średnicy wewnętrznej DN 125 mm i długości min. 20m. Napęd bębna hydrauliczny
- m) obrotowy bęben o pojemności 200 m ciśnieniowego węża DN 25 umieszczony nad zbiornikiem. Wąż ciśnieniowy DN 25 o długości min 180 m. Napęd hydrauliczny bębna z płynną regulacją prędkości pracy oraz systemem automatycznego układania węża na bębnie
- n) pomocniczy kołowrót ciśnieniowy z napędem hydraulicznym z wężem DN13 o długości min 50 m z możliwością obrotu bębna o 90° od osi pojazdu
- o) pompa ciśnieniowa o wydajności min. 330 l/min i ciśnieniu roboczym minimum 170 bar
- p) rurociągi ciśnieniowe DN 32 wraz z armaturą odcinającą i sterującą

- q) napęd pompy ssącej i ciśnieniowej niezależny od przystawki mocy podwozia połączony z nią za pośrednictwem przekładni pasowej,
 - r) dennica zbiornika podnoszona i zamykana hydraulicznie, ryglowana na całym obwodzie, z automatycznym zabezpieczeniem przed opadaniem
 - s) przystosowanie do pracy w temperaturze - 15°C, ogrzewacz wody o mocy min 30 kW niezależny od pracy silnika
 - t) wymagana możliwość pracy systemu grzewczego zarówno podczas postoju, jazdy jak i czyszczenia kanalizacji
 - u) zasięg pracy wysięgnika min. 1800 mm na lewą stronę pojazdu i 3000 mm na prawą stronę i z tyłu pojazdu, obrót wysięgnika 180°, przegubowe ramię wysięgnika (podnoszenie, wychylanie i teleskopowe wydłużenie)
 - v) na wysięgniku wciągarka elektryczna – udźwig min. 250 kg (bez konieczności rejestracji UDT)
 - w) hydrauliczne urządzenie do podnoszenia pokryw studzienek min 1,5 m od tylniej krawędzi pojazdu
 - x) wanny ze stali kwasoodpornej na węże
 - y) szafki boczne na narzędzia i armaturę zamykane na klucz wykonane ze stali kwasoodpornej
 - z) szafka do umieszczenia trójnoga do podnoszenia pomp, będącego na wyposażeniu Ekoprzedsiębiorstwa Sp. z o.o. o orientacyjnych wymiarach 3m x 0,5m x 0,5m, lub miejsce na zabudowie z uchwytami przystosowanymi do bezpiecznego przewozu w/w trójnoga.
- ż) stanowisko obsługi nr I**
- Zabudowane w zamykanej wodoszczelnej szafce z blachy kwasoodpornej,
 - Sterowanie silnikiem podwozia - regulacja obrotów +/-, obrotomierz,
 - Sterowanie przystawką mocy włącz/wyłącz,
 - Sterowanie pompą ssącą włącz/wyłącz, manometr,
 - Sterowanie zaworem czterodrożnym – ssanie, tłoczenie, odprężanie,
 - Sterowanie pompą ciśnieniową włącz/wyłącz, manometr, wyłącznik ciśnienia, regulacja ciśnienia,
 - Sterowanie zaworem kulowym DN125 otwórz/ zamknij,
 - Sterowanie zaworem kulowym DN25 otwórz/ zamknij,
 - Sterowanie zaworem kulowym DN13 otwórz/zamknij,
 - Ryglowanie dennicy opróżniającej Otwórz/zamknij,
 - Regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ciśnieniowego,
 - Regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ssącego,
 - Podnoszenie dennicy podnieś/opuść,
 - Sterowanie tłokiem opróżniającym przesuw/uszczelnianie,
 - Sterowanie ciśnieniem w uszczelce przegrody (manometr),
 - Licznik roboczogodzin pompy ciśnieniowej,
 - Licznik roboczogodzin pompy ssącej,
 - Wyłącznik bezpieczeństwa,
- ż) stanowisko obsługi nr II radiowe i przewodowe**
- Sterowanie silnikiem – obroty-/ obroty+,
 - Sterowanie pompą ciśnieniową włącz/wyłącz płynna regulacja ciśnienia wody,
 - Sterowanie pracą pompą ssącą włącz/wyłącz,
 - Sterowanie węzłem DN25 i DN13 otwórz/zamknij,
 - Sterowanie węzłem ssącym – zasuwą otwartą/ zamkniętą,
 - Sterowanie zrzutem wody znad szlamu – zasuwą otwartą/zamkniętą,
 - Sterowanie Joy-stikiem dla węża ciśnieniowego rozwiń/zwiń,
 - Sterowanie Joy-stikiem dla węża ssącego rozwiń/zwiń,
 - Sterowanie Joy-stikiem dla wysięgnika wychył /podnoszenie /wysuwanie teleskopem,
 - Regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ciśnieniowego,
 - Regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ssącego,
 - Wyłącznik bezpieczeństwa,

- pilot radiowy z 2 kompletami akumulatorów oraz ładowarka akumulatorów zamontowana na stałe w pojeździe.
- sterowanie falami radiowymi, zasięg w otwartym terenie nie mniej niż 200 m
- pilot do zdalnego sterowania dla radia z możliwością połączenia min 10 m kablem

2.2. Wyposażenie dodatkowe

- zestaw dysz z wkładami porcelanowymi do pracy 8 szt. (do węża DN 25 3 szt. dysz standardowych, 1 szt. dysza stożkowa i 1 szt. granat do zatorów; do węża DN 13 3 szt. dysz standardowych)
- dodatkowe odcinki węży ssących:
 -) wąż ssący DN 125 zakończony szybkozłączami - 2szt. x 3m,
 -) wąż ssący DN 100 zakończony szybkozłączami - 1szt. x 3m,
 -) rura ssąca DN 125 wykonana z PE zakończona metalową końcówką,
 -) wąż spustowy,
 -) iniektor na szybkozłącze DN125,
 -) przejściówka DN 125/100
- kącik sanitarny z podgrzewaną wodą
- pistolet wysokociśnieniowy z przyłączem 1/2" do prac pomocniczych z zestawem dwóch dysz o różnych strumieniach (zwarty i rozproszony)
- wyprowadzenie z tyłu pojazdu dwóch gniazd sprężonego powietrza (szybkozłącze) do zasilania korków kanalizacyjnych
- punkty smarowania spięte w bloki i wyprowadzone na zewnątrz zabudowy
- skrzynia na odpady o poj. od 30 do 45 litrów z materiału nierdzewnego
- rynna spustowa, wykonana ze stali nierdzewnej
- pomiar długości wysuwu węża ciśnieniowego DN 25 (przeliczenie elektroniczne z cyfrowym odczytem)
- oświetlenie dodatkowe na zabudowie do pracy nocnej oświetlający obszar pracy operatorów podczas czyszczenia min. 4 szt.
- halogen przenośny z automatycznie zwijanym kablem min. 10 m
- lampa akumulatorowa ze stacją ładowania
- rolki do prowadzenia węży
- imadło, umieszczone z tyłu zabudowy
- oznakowanie drogowe miejsca pracy (pachołki, barierka)
- zestaw narzędzi – haki min 4 szt., klucz do hydrantu, łańcuchy do podnoszenia pokryw, szpadel, miotła, młot,
- opisy na panelu sterowania i na całej zabudowie w języku polskim (dotyczące obsługi urządzenia)

Pozostałe wymagania

Wraz z dostarczonym pojazdem należy przekazać Zamawiającemu dokumentację w języku polskim: dokumentację techniczno-ruchową, instrukcje obsługi, karty gwarancyjne, schematy, katalogi części zamiennych, program komputerowy pozwalający na zdiagnozowanie usterek. Wykonawca zapewni także na własny koszt szkolenie w zakresie obsługi dostarczonego pojazdu dla 10-ciu pracowników w siedzibie Zamawiającego – min. 3 dni robocze.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Wioletta Dymecka