

OPIS PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest „**Zakup i dostawa fabrycznie nowego samochodu specjalnego do hydrodynamicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnej z odzyskiem wody (recycling)**”

Szczegółowe parametry przedmiotu zamówienia

- I **PODWOZIE** – fabrycznie nowy (rok produkcji 2018) trzyosiowy pojazd ciężarowy o DMC administracyjnym 26 000 kg z ostatnią osią skrętną
 - 1 **SILNIK**
 - a) moc silnika zapewniająca jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy (układ wysokociśnieniowy, ssania i odzysku wody) min 350 KM,
 - b) Emisja spalin zgodna z obowiązującymi przepisami min EURO 6,
 - c) Wydech wyprowadzony do góry za kabiną,
 - d) Podgrzewany filtr paliwa z separatorem,
 - e) Zbiornik paliwa min 350 l zamykany
 - 2 **SKRZYNIA BIEGOW**
 - a) Manualna lub automatyczna,
 - b) Przystawka od skrzyni biegów spełniająca wymogi zabudowy
 - 3 **KABINA**
 - a) Dzienna
 - b) 3 – osobowa z pokrowcami na siedzenia w kolorze ciemnym,
 - c) Kolor biały RAL 9010
 - d) Pneumatyczny fotel kierowcy
 - e) Regulowana wysokość i pochylenie koła kierownicy,
 - f) Tachograf cyfrowy
 - g) Komputer pokładowy
 - h) Szyby sterowane elektrycznie
 - i) Lusterka wsteczne główne i szerokokątne po obu stronach pojazdu,
 - j) Lusterka wsteczne podgrzewane i regulowane elektrycznie,
 - k) Lusterko, tzw. krawężnikowe po prawej stronie pojazdu,
 - l) Lusterko, tzw. dojazdowe z przodu pojazdu,
 - m) Kamera cofania z wyświetlaczem na desce rozdzielczej pojazdu o rozdzielczości min 3 Mpx,
 - n) Osłona przeciwsłoneczna na szybie czołowej,

- o) Klimatyzacja
 - p) Niskoprofilowa belka ostrzegawcza - błyskowe światła ostrzegawcze koloru pomarańczowego na dachu kabiny w technologii LED,
 - q) Radioodtwarzacz z zestawem min 2 głośników,
 - r) Centralny zamek z pilotem (2 kluczyki z pilotem + 1 kluczyk zwykły w komplecie),
 - s) CB radio z instalacją
 - t) Światła do jazdy dziennej
- 4 ZAWIESZENIE
- a) Os przednia mechaniczne - nośność min 9 000 kg,
 - b) Os tylna pneumatyczne lub mechaniczne,
 - c) Blokada mechanizmu różnicowego osi tylnej załączana w kabinie pojazdu
- 5 HAMULCE
- α) Tarczowe na wszystkich osiach,
 - β) System ABS
 - χ) Hamulec silnikowy
 - δ) Podgrzewany osuszacz powietrza
- 6 KOŁA
- a) Wszystkie elementy fabrycznie nowe,
 - b) Obręcze srebrnoszare 22,5 x 9,00
 - c) Opony os przednia 315/80 R22 5 Typ na os kierowaną,
 - d) Opony os tylna napędowa 315/80 R22 5 Typ na os napędową,
 - e) Opony os tylna skrętna 315/80 R22 5 Typ na os kierowaną,
 - f) Producent opon Bridgestone lub Goodyear lub Michelin lub Dunlop,
 - g) Wszystkie opony pojazdu jednego producenta,
 - h) Pełnowymiarowe koło zapasowe z oponą tego samego typu, co opony pojazdu,
 - i) Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych
- 7 DODATKOWE
- a) Pierwsza przystawka NMV spełniająca wymogi zabudowy,
 - b) Druga przystawka od skrzyni biegów spełniająca wymogi zabudowy,
 - c) Ręczny wyłącznik główny,
 - d) Alternator min 100 A
 - e) Akumulatory 2 x min 175 Ah
 - f) Klipy pod koła 2 szt z uchwytami
 - g) Podnosnik o udźwigu min 12 t
 - h) Zestaw narzędzi
 - i) Gasnica zamontowana na uchwycie w kabinie pojazdu

- j) Bezpłatny dostęp do systemu monitorowania pojazdu w okresie gwarancji – wskazania pozycji oraz podstawowych danych pojazdu tj ilość przejechanych km, postój/praca, stan paliwa, czas pracy zabudowy
- k) Instrukcja obsługi sporządzona w języku polskim – 2 szt
- l) Homologacja na cały pojazd (wraz z zabudową)

II **ZABUDOWA** – fabrycznie nowa (rok produkcji 2018) do hydrodynamicznego czyszczenia sieci kanalizacyjnej z odzyskiem wody (recycling)

1 ZBIORNIK

- a) Zbiornik umieszczony na ramie pośredniej o pojemności całkowitej min 10 000 litrów podzielony na
 - komora nieczystości o pojemności min 7 500 litrów wykonana ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej, V2A – 1 4301
 - komora czystej wody technicznej o pojemności min 2 500 litrów wykonana ze stali nierdzewnej, V2A – 1 4301
- b) Pokrywa tylna zbiornika wykonana ze stali kotłowej powleczonej powłoką ochronną, otwierana i zamykana hydraulicznie dodatkowo ryglowana hydraulicznym pierścieniem zaciskającym z blokadą mechaniczną
- c) Lampa ostrzegawcza LED umieszczona z tyłu zabudowy,
- d) Oproznianie przez podniesienie całego zbiornika przez podniesienie z zabezpieczeniem przed niekontrolowanym opadnięciem Kąt podniesienia min 40°
- e) Dysze płuczające wewnątrz zbiornika ułatwiające jego opóźnienie, zapewniające samooczyszczenie (płukanie) zbiornika,
- f) Pneumatycznie składana i rozkładana belka zabezpieczająca pojazd przed wjechaniem z tyłu posiadająca certyfikat CE,
- g) Pływakowy wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika nieczystości, połączony z zaworem do odwodnienia osadu,
- h) W tylnej pokrywie zbiornika zawór ssąco-tłoczny zamykany i otwierany pneumatycznie - DN 100 umieszczony w dolnej części dennicy
- i) Wysokość całkowita samochodu wraz z zabudową max 3,50 m

2 UKŁAD SSANIA

- a) Pierścieniowa pompa próżniowa wykonana z aluminium, umieszczona w komorze wody czystej - chłodzona i wyciszona wodą napędzana hydraulicznie - zakres pracy minimum od -0,085MPa do 0,049MPa
- b) Wydajność nie mniejsza niż 1600 m³/h
- c) Obrotowy bęben umieszczony poziomo na zbiorniku do magazynowania węża ssącego Na bębnie zamontowany wąż ssący o średnicy wewnętrznej DN 125mm i długości min 20m Napęd bębna hydrauliczny
- d) Wąż ssący prowadzony na ramieniu obracającym o 180°, z wysuwem teleskopowym min 1m oraz podnoszonym o min 20° Sterowanie węża hydrauliczne Wspólne prowadzenie węża ssącego oraz ciśnieniowego
- e) Bezpośredni przełącznik ssanie – tłoczenie w każdym zakresie obrotów silnika samochodu podczas pracy pompy ssącej – sterowany pneumatycznie
- f) Podwójne zabezpieczenie pompy przed zassaniem osadów

3 UKŁAD WYSOKOCIŚNIENIOWY

- a) Trzysekowy przemiennik ciśnienia (2 sekcje wodne, 1 olejowa) z uszczelnieniem wodnym, napędzany hydraulicznie o wydatku nie mniejszym niż 320 l/min przy maksymalnym ciśnieniu roboczym min 200Bar
- b) Bęben na wąż ciśnieniowy o pojemności 200m węża DN 25, umieszczony bocznie na tylnej pokrywie zbiornika Na bębnie nawinięty wąż ciśnieniowy DN 25 i długości min 120m Napęd hydrauliczny

- bębna z płynną regulacją prędkości pracy oraz systemem automatycznego układania węża na bębnie
- Kąt obrotu ramienia 180°
- c) Wspólne prowadzenie węża ssącego oraz ciśnieniowego
- d) Płynna regulacja wydatku i ciśnienia wody
- e) Bęben mały z węzem ciśnieniowym o średnicy ½" i długości min 40m z napędem ręcznym
- f) Zestaw głowic czyszczących z wkładami ceramicznymi dla odzysku wody
 - a) głowica kanałowa 1'
 - b) głowica stożkowa 1'
 - c) głowica typu Granat 1'
- g) Pistolet wysokociśnieniowy z przyłączem ½"
- h) Rolki prowadzące węz ciśnieniowy nastudziennie i osłona węża w kiniecie - 2 szt

4 UKŁAD ODZYSKU WODY

- a) Jednokomorowy (jednostopniowy) system odzysku wody zapewniający ciągłą pracę urządzenia z obrotowym filtrem odzysku wody wykonanym ze stali nierdzewnej, umieszczonym skosnie w przedniej części zbiornika o wydajności systemu odzysku wody min 650 l/min
- b) Dodatkowe elementy płuczace filtr
- c) wysokim ciśnieniem (min 200 bar) podczas pracy urządzenia bez konieczności stosowania mechanicznego czyszczenia
- d) niskim ciśnieniem o dużej wydajności (min 250 l/min) podczas pracy urządzenia
- e) Sekwencyjne sterowanie procesami ssania, ciśnieniowego mycia i odzysku wody

5 UKŁAD STEROWANIA

- a) Sterowanie zabudową i podwoziem oraz komunikacja pomiędzy zabudową i podwoziem poprzez magistralę CAN
- b) Zdalne sterowanie radiowe obsługujące następujące funkcje
 - Wyłącznik bezpieczeństwa
 - Włączanie/wyłączanie zdalnego sterowania
 - Sterowanie wszystkimi funkcjami wieży ssącej i ramienia ssącego
 - Sterowanie bębniem ciśnieniowym z bezstopniową regulacją prędkości (wraz z funkcją pamięci)
 - Włączanie/wyłączanie przemiennika ciśnienia
 - Ustawianie ciśnienia pracy
 - Włączanie/wyłączanie pompy ssącej
 - Przełączanie pompy ssącej - ssanie/tłoczenie
 - Start – Stop silnika samochodu
 - Regulacja obrotów silnika + / - (wraz z funkcją pamięci)
 - Otwieranie/Zamykanie zbiornika (wraz z otwieraniem/zamykaniem pierścienia zaciskowego)
 - Podnoszenie/opuszczanie zbiornika
 - Składanie/rozkładanie tylnej belki przeciwwjazdowej
 - Włączanie/wyłączanie czyszczenia zbiornika i filtra odzysku wody
- c) Na wyświetlaczu powinny pojawiać się co najmniej następujące informacje oraz ostrzeżenia
 - Parametry pracy przemiennika ciśnienia i pompy ssącej
 - Ciśnienie pracy przemiennika ciśnienia i głowicy wysokociśnieniowej
 - Wydatku wody w danym momencie
 - Licznika metrów wprowadzenia węża ciśnieniowego
 - Stanu pracy głównych elementów zabudowy
 - Licznika pracy poszczególnych głównych elementów zabudowy (przemiennika ciśnienia, pompy ssącej systemu recyklingu i całej zabudowy)
 - Obrotomierza silnika pojazdu
 - Spalania paliwa oraz stanu paliwa w zbiorniku z ostrzeżeniem o rezerwie ilości paliwa
 - Temperatura oleju hydraulicznego i stanu oleju
 - Nawijania węża ciśnieniowego bez ciśnienia
 - Stan zanieczyszczenia filtra przemiennika ciśnienia
 - Potrzeba konserwacji przemiennika ciśnienia
 - Stan naładowania baterii zdalnego sterowania
- d) Pulpit obsługowy umieszczony w skrzynce narzędziowej z tyłu po prawej stronie, wyposażony w oświetlenie oraz gniazdo prądowe dla przyłączania dodatkowej lampy oświetleniowej obsługujący następujące funkcje
 - System awaryjnego składania lub rozkładania bębnow i wysięgników roboczych
 - Wyłącznik bezpieczeństwa

- Przycisk napełniania pomp (odpowietrzenie układu ciśnieniowego / odwodnienie komory osadowej)
- Przycisk ochrony zimowej
- Przycisk włączania oświetlenia
- Przycisk aktywacji pulpitu
- e) Dodatkowe zdalne sterowanie radiowe obsługujące wszystkie funkcje wymienione w pkt 5b podłączone kablowo z możliwością odłączenia i sterowania pojazdem radiowo umieszczone w skrzynce narzędziowej na specjalnym uchwycie
- f) Układ ograniczający liczbę obrotów silnika samochodu do max 1500 obr/min przy pracy obu pomp na max parametrach
- g) Dopuszcza się rozszerzenie ilości monitorowanych i obsługiwanych funkcji z uwzględnieniem planowanych czynności serwisowych

6 DODATKOWE

- a) Kolor zabudowy – biały RAL 9010,
- b) Dodatkowa gasnica (min 9 kg) zamontowana w zamykanej, dedykowanej do gasnic, oznakowanej skrzynce chroniącej gasnicę przed wpływem czynników atmosferycznych Skrzynka z drzwiami koloru czerwonego umieszczona poza kabiną pojazdu w miejscu łatwo dostępnym - 1 szt
- c) Pełne zabezpieczenie antykorozyjne zabudowy,
- d) Możliwość pracy urządzenia jako przepompownia ścieków,
- e) Rynna spustowa wykonana ze stali nierdzewnej,
- f) Dodatkowy pojemnik o pojemności min 30 l na odpady umieszczony z tyłu zabudowy,
- g) Imadło, umieszczone z tyłu zabudowy,
- h) Uchwyt trzymający pachołki drogowe, z zestawem pachołków w ilości 5 szt ,
- i) Zabudowa wyposażona w zamykane pojemniki na osprzęt po prawej i lewej stronie pojazdu Pojemniki wykonane ze stali nierdzewnej Ilość, wielkość oraz funkcjonalny podział pojemników zostanie ustalony przez Zamawiającego na etapie konstruowania pojazdu
- j) Tablice informacyjne umieszczone wzdłuż pojazdu, po obu stronach zbiornika wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym Tablice oklejone reklamą Zamawiającego zgodnie z zatwierdzonym przez niego projektem o wymiarach uzgodnionych na etapie realizacji zamówienia przed dostawą pojazdu
- k) Zabudowa wyposażona w system zapewniający pracę w zimie, przy temperaturze do -8°C zawierający układ cyrkulacji wody obu węży ciśnieniowych
- l) Elektryczna wciągarka linowa umieszczona z tyłu zabudowy, udźwig max 130 kg, 15 mb linki ze stali nierdzewnej, max prędkość 6m/min,
- m) Potrójny uchwyt na narzędzia np hak, młot, miotła itp ,
- n) Pakiet oświetleniowy składający się z 5 białych lamp LED, oświetlających pojazd i miejsce pracy,
- o) Przyłącze pneumatyczne z zaworem zamontowane na koncu ramy,
- p) Miejsce do mycia rąk- zbiornik wody elektrycznie podgrzewany – zasilany 24V,
- q) Opisy na panelu sterowania i całej zabudowie w języku polskim (dotyczące obsługi urządzenia)
- r) Do oferty należy dołączyć karty katalogowe zawierające zdjęcie opis i rysunek oraz nazwę producenta, model pomp, potwierdzające, że zastosowane elementy są zgodne ze specyfikacją

III OGÓLNE

1 Przedmiotem zamówienia jest również

- a) dostarczenie pojazdu na własny koszt i ryzyko do siedziby Kupującego, tj 89-650 Czersk, ul Kiłńskiego 15
- b) przeprowadzenie instruktażu oraz przeszkolenia w języku polskim nie więcej niż 10 pracowników wskazanych przez Zamawiającego, w zakresie obsługi i eksploatacji pojazdu, zgodnej z wymogami

- producenta podwozia i zabudowy, w terminie 7 dni od dostawy pojazdu, w siedzibie Zamawiającego Szkolenie będzie trwać min 5 dni roboczych z użyciem pojazdu będącego przedmiotem umowy,
- c) Gwarancja na okres 36 miesięcy na kompletny pojazd, tj podwozie i zabudowa,
- d) Dostarczenie wraz z pojazdem następujących dokumentów
- Instrukcja obsługi w języku polskim,
 - Katalog części zamiennych,
 - Dokumenty niezbędne do zarejestrowania pojazdu, jako pojazd specjalny,
 - Dokumentację Techniczno-Ruchową i instrukcje dotyczące zastosowanych podzespołów i urządzeń przetłumaczone na język polski
- e) Dostawa zapasowego kompletu zaworów do przemiennika ciśnienia (po 1 szt)
- f) Do oferty należy dołączyć karty katalogowe zawierające zdjęcie opis i rysunek oraz nazwę producenta, model pomp, potwierdzające że zastosowane elementy są zgodne ze specyfikacją

Zatwierdził,

Przewodniczący Zarządu
Dyrektor Spółki

Paweł Garbacki