

**Tom III: OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - ZAŁĄCZNIK A**



**I Podwozie:**

1. Dopuszczalna masa całkowita - 26 ton.
2. Podwozie fabrycznie nowe, trzyosiowe z napędem 6x2 i ostatnią osią skrętną.
3. Rozstaw osi - max. 3800 mm.
4. Silnik:
  - moc silnika zapewniająca jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy (układ wysokociśnieniowy, ssania i odzysku wody) - min. 390 KM;
  - silnik spełniający normy emisji spalin zgodną z obowiązującymi przepisami;
  - wydech wyprowadzony do góry za kabiną;
  - skrzynia biegów automatyczna;
  - dodatkowy podgrzewany filtr paliwa z separatorem wody.
5. Oś przednia:
  - stabilizator osi przedniej;
  - przednie zawieszenie resory paraboliczne - min. 8 ton.
6. Osie tylne:
  - druga oś napędowa, trzecia skrętna;
  - stabilizator osi tylnych;
  - tylne zawieszenie pneumatyczne;
  - oś druga - min. 12 ton;
  - oś trzecia - min. 7,4 tony;
  - blokada mechanizmu różnicowego osi tylnej;
  - monitorowanie obciążenia tylnych osi;
7. Przystawka NMV spełniająca wymogi zabudowy.
8. Druga przystawka od skrzyni biegów spełniająca wymogi zabudowy.
9. Układ hamulcowy:
  - hamulec osi przedniej i tylnej – tarczowe;
  - hamulec wydechowy;
  - osuszacz powietrza podgrzewany.
10. Układ kierowniczy:
  - ze wspomaganie;
  - koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem;
  - immobiliser.
11. Układ elektryczny:
  - mechaniczny wyłącznik akumulatorów;



- ogranicznik prędkości do 89 km/h;
  - elektrycznie podnoszone szyby;
  - elektrycznie regulowane i ogrzewane lusterka wsteczne;
12. Aluminiowy zbiornik paliwa - min. 340 litrów.
13. Koła 22,5 z oponami pierwszej osi 385/65, drugiej i trzeciej osi 315/80.
14. Kabina:
- kabina dzienna dwumiejscowa, kolor biały;
  - komfortowe siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym;
  - lusterka wsteczne ogrzewane;
  - klimatyzacja;
  - oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego;
  - lampy ostrzegawcze z kloszami w kolorze żółtym na dachu kabiny;
  - centralny zamek sterowany pilotem;
  - dwa komplety kluczyków (2 kluczyki z pilotem + 1 kluczyk zwykły w komplecie);
  - komputer pokładowy;
  - tachograf cyfrowy z legalizacją;
  - osłona przeciwsłoneczna przed szybą czołową;
  - radio.

## II Nadbudowa ciśnieniowo-ssąca z jednostopniowym odzyskiem wody.

### Zbiornik:

1. Kolor zabudowy – biały
2. Zbiornik umieszczony na ramie pośredniej o pojemności całkowitej - min. 10.000 litrów podzielony na:
  - komorę nieczystości o pojemności min. 7.500 litrów wykonaną ze stali nierdzewnej, V2A – 1.4301;
  - komorę czystej wody technicznej o pojemności min. 2.500 litrów wykonaną ze stali nierdzewnej, V2A – 1.4301.
3. Pokrywa tylna zbiornika wykonana ze stali kotłowej powleczonej powłoką ochronną, otwierana i zamykana hydraulicznie, dodatkowo ryglowana hydraulicznym pierścieniem zaciskającym z blokadą mechaniczną.
4. Lampa ostrzegawcza z kloszem w kolorze żółtym umieszczona z tyłu zabudowy.
5. Opróżnianie przez podniesienie całego zbiornika przez podniesienie z zabezpieczeniem przed niekontrolowanym opadnięciem. Kąt podniesienia min. 40°.
6. Dysze płuczące wewnątrz zbiornika ułatwiające jego opróżnienie.
7. Pneumatycznie składana i rozkładana belka zabezpieczająca pojazd przed wjechaniem z tyłu posiadająca certyfikat CE.
8. Pływakowy wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika nieczystości, połączony z zaworem do odwodnienia osadu.
9. W tylnej pokrywie zbiornika zawór ssąco-tłoczny zamykany i otwierany pneumatycznie - DN 100 mm, umieszczony w dolnej części dennicy.
10. Wysokość samochodu po zabudowie - max. 3,80 m.
11. Długość pojazdu po zabudowie - max. 9 m.

### Układ ssania:

1. 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.

2. Wydajność nie mniejsza niż 2000 m<sup>3</sup>/h.
3. Obrotowy bęben z wysięgnikiem teleskopowym na wąż ssący o długości 18 m i średnicy wewnętrznej DN 125 mm, zapewniający ssanie z głębokości min. 11 m bez konieczności dołączania dodatkowych odcinków węża. Napęd bębna z wysięgnikiem - hydrauliczny. Kąt obrotu wysięgnika - min. 300°. Zasięg pracy wysięgnika - min. 4,7 m od osi podłużnej pojazdu. Wysięgnik podnoszony do góry o kąt min. 30°.
4. Bezpośredni przełącznik: ssanie – tłoczenie w każdym zakresie obrotów silnika samochodu podczas pracy pompy ssącej – sterowany pneumatycznie.
5. Podwójne zabezpieczenie pompy przed zassaniem osadów.
6. Dodatkowy wąż ssący o długości ok. 3 m – 1szt.

#### **Układ wysokociśnieniowy:**

1. Trzysekowy przemiennik ciśnienia (2 sekcje wodne, 1 olejowa) z uszczelnieniem wodnym, napędzany hydraulicznie o wydatku nie mniejszym niż 350 l/min przy maksymalnym ciśnieniu roboczym min. 200 Bar.
2. 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. 120 m. Napęd hydrauliczny bębna z płynną regulacją prędkości pracy oraz systemem automatycznego układania węża na bębnie. Kąt obrotu ramienia 180°.
3. Płynna regulacja wydatku i ciśnienia wody.
4. Bęben mały z wężem ciśnieniowym o średnicy ½” i długości min. 80m z napędem hydraulicznym.
5. Zestaw głowic czyszczących z wkładami ceramicznymi dla odzysku wody:
  - a. głowica kanałowa 1”;
  - b. głowica stożkowa 1”;
  - c. głowica typu Granat 1”;
  - d. zestaw 3 głowic na wąż ½”.
6. Pistolet wysokociśnieniowy z przyłączem ½”.
7. Rolki prowadzące wąż ciśnieniowy nastudzienne i osłona węża w kiniecie.

#### **Odzysk wody:**

1. Jednokomorowy (jednostopniowy) system odzysku wody zapewniający ciągłą pracę urządzenia z obrotowym filtrem odzysku wody wykonanym ze stali nierdzewnej, umieszczonym skośnie w przedniej części zbiornika, o wydajności systemu odzysku wody min 650 l/min.
2. Dodatkowe elementy płuczące filtr:
  - wysokim ciśnieniem (min. 200 bar) podczas pracy urządzenia bez konieczności stosowania mechanicznego czyszczenia;
  - niskim ciśnieniem o dużej wydajności (min. 250 l/min) podczas pracy urządzenia.
3. Sekwencyjne sterowanie procesami ssania, ciśnieniowego mycia i odzysku wody.

#### **Sterowanie:**

1. Sterowanie zabudową i podwoziem oraz komunikacja pomiędzy zabudową i podwoziem poprzez magistralę CAN.
2. Główne 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.
3. Na wyświetlaczu powinny pojawiać się 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.
4. 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 składnia i 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.
5. Dodatkowe zdalne sterowanie radiowe, obsługujące wszystkie funkcje co główne zdalne sterowanie radiowe, podłączone kablowo z możliwością odłączenia i sterowania pojazdem radiowo, umieszczone w skrzynce narzędziowej na specjalnym uchwycie.
6. Układ ograniczający liczbę obrotów silnika samochodu do max. 1500 obr./min. przy pracy obu pomp na max. parametrach.

#### **Inne wymagania:**

1. Pełne zabezpieczenie antykorozyjne zabudowy.
2. Możliwość pracy urządzenia jako przepompownia ścieków.
3. Kamera jazdy wstecznej zamontowana z tyłu pojazdu wraz z monitorem w kabinie kierowcy.

4. Dodatkowy zamykany pojemnik na narzędzia wykonany ze stali nierdzewnej, montowany do ramy podwozia.
5. Rynna spustowa, wykonana ze stali nierdzewnej.
6. Dodatkowy pojemnik na odpady umieszczony tyłu zabudowy.
7. Imadło, umieszczone z tyłu zabudowy.
8. Uchwyt trzymający pachołki drogowe.
9. Zabudowa wyposażona w zamykany pojemnik na osprzęt po prawej i lewej stronie pojazdu. Pojemnik wykonany ze stali nierdzewnej.
10. Tablice informacyjne umieszczone wzdłuż pojazdu, po obu stronach zbiornika wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym.
11. Zabudowa wyposażona w system zapewniający pracę w zimie, przy temperaturze do -15°C zawierający układ cyrkulacji wody obu węży ciśnieniowych przy pracującym przemienniku ciśnienia oraz układ podgrzewania powietrznego.
12. Sygnalizacja akustyczna i wizualna w kabinie kierowcy, rozłożenia wieży ssącej.
13. Hydrauliczna wyciągarka linowa umieszczona z tyłu zabudowy, udźwig - max. 130 kg, 20 mb linki ze stali nierdzewnej, max. prędkość 6 m/min.
14. Potrójny uchwyt na narzędzia np. hak, młot, itp.
15. Pakiet oświetleniowy składający się z 5 lamp, oświetlających pojazd i miejsce pracy.
16. Dwa zawory ssące oraz dwa tłoczne do przemiennika ciśnienia.
17. Komplet 6 pomarańczowych lampek błyskowych umieszczonych po 2, po bokach i z przodu pojazdu w technologii LED.
18. Oklejenie pojazdu zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego wzorem – ustalone przed dostawą pojazdu.
19. Miejsce do mycia rąk- zbiornik wody elektrycznie podgrzewany – zasilany 24V.
20. System logowania pracownika oraz funkcji pracy pojazdu, pozwalający również na monitorowanie pracy parametrów podwozia i zabudowy oraz lokalizację pojazdu wraz z oprogramowaniem i licencjami ważnymi co najmniej przez okres gwarancji na zabudowę, tj. okres 60 miesięcy od dnia przekazania przedmiotu Umowy potwierdzonego protokołem przekazania niczawierającego wad. System logowania pracownika musi być kompatybilny z kartami w standardzie UNIQUE.
21. Opisy na panelu sterowania i całej zabudowie w języku polskim (dotyczące obsługi urządzenia).

**Przedmiotem Zamówienia jest również dostarczenie w dniu przekazania przedmiotu Zamówienia dokumentów takich jak:**

1. Instrukcja obsługi w języku polskim.
2. Katalog części zamiennych.
3. Gwarancja na okres 36 miesięcy na podwozie.
4. Gwarancja 60 miesięcy na zabudowę.
5. Pakiet serwisowy na okres 36 miesięcy obejmujący bezpłatne przeglądy oraz naprawy na podwozie.
6. Pakiet serwisowy na okres 60 miesięcy obejmujący bezpłatne przeglądy na zabudowę.
7. Dokumenty niezbędne do zarejestrowania pojazdu jako pojazd specjalny.

Ponadto, Wykonawca w ramach realizacji przedmiotowego Zamówienia przeszkoli co najmniej 8 pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego pojazdu – min. 4 dni robocze (po 8 godzin roboczych/dobę) na zasadach określonych w Tomie II SIWZ – Istotnych dla stron postanowieniach umowy.