

Załącznik nr 1 do SIWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Rok produkcji nie starszy niż 1 czerwca 2020 r.

a) W przypadku przedmiotu zamówienia wymienionego w Rozdziale II ust. 1 pkt 1:

Ciągnik rolniczy dostosowany do ciągnięcia przyczepy rolniczej o ładowność min. 12t.

- Moc min.: 105 KM wg ECE R120, turbo Intercooler
- Silnik min.: 3,3 dm³, min. 2 zawory na cylinder, min. Common Rail
- Ogumieniem min.: przód: 14.9R24, tył 18.4R34
- Oś przednia standardowa
- Skrzynia biegów min.: 12x12, 40 km/h (3 zakresy, 4 biegi)
- Min.: Revers hydrauliczny - zmiana kierunku jazdy bez użycia pedału sprzęgła
- Min.: WOM 540/540ECO obr./min
- Min.: 3 rozdzielacze hydrauliczne sterowane mechanicznie (6 gniazd)
- Min.: Instalacja pneumatyczna hamowania przyczep 1 i 2 obwodowa
- Min.: Kabina ogrzewana, klimatyzowana
- Min.: Fotel operatora amortyzowany pneumatycznie
- Min.: Dolny zaczep rolniczy
- Min.: Szybkosprężarki
- Min.: 4 lampy tylne, 2 przednie światła robocze
- Min.: Zaczep transportowy regulowany
- Min.: Radio, lampa błyskowa
- Min.: Obciążniki przednie 10x40kg
- Min.: Elektrohydraulicznie zamknięta blokada mechanizmu różnicowego oraz przedni napęd
- Kolor: niebieski, czerwony lub zielony.

Przyczepa rolnicza:

- Ładowność 12 ton
- Skrzynia ładunkowa skorupowa
- Pojemność min.: 13 m³
- Długość skrzyni min.: 4800mm
- Szerokość min.: 2200mm
- Wysokość skrzyni min.: 1200mm
- Grubość blachy podłoga/burty min.: 4/4mm
- Zawieszenie resory paraboliczne
- Opony min.: 385/65R22,5
- Prędkość 40km/h
- Wywrot min. jednostronny na tył
- Instalacja hamowania pneumatyczna min.: 2-obwodowa
- Instalacja oświetleniowa zgodnie z obowiązującymi przepisami
- Hydrauliczna stopa podporowa
- Tylna ściana otwierana hydraulicznie



b) W przypadku przedmiotu zamówienia wymienionego w Rozdziale II ust. 1 pkt 2:

I. Opis zabudowy:

Załącznik Ogólne

Zabudowa ci nieniowo-ss ca specjalizacja aktualnie obowiązuje wymagania BHP oraz przepisy o ruchu drogowym na terenie UE.

Wysokość pojazdu wraz z zabudową max. 3500 mm

Długość pojazdu wraz z zabudową max. 8500 mm

Zabudowa posadzona na ramie po redniej, połączona z ramą podwozia, przy zachowaniu wymagań producenta podwozia

Pojazd z przeznaczeniem do:

- czyszczenia kanałów o rednicy od 50 do 800 mm pod wysokim ciśnieniem z możliwością jednoczesnego zasysania osadów
- usuwania osadów z wpustów ulicznych i studzienek oraz do wypompowywania wody z różnego rodzaju zbiorników bezodpornych, zalanych piwnic, itp.
- mycia ci nieniowego czystą wodą (zimną lub podgrzewaną) elewacji kamiennych i betonowych,
- pomników, itp..

1. Zbiornik

- pojemność całkowita min. 8000 l (4000 l cieki/szlamy)/4000 l woda)
- konstrukcja zbiornika cylindryczna z wypukłymi dennicami oraz z przegradami stałymi poprzecznymi
- zbiornik wykonany ze stali w głowiej o grubości **min 6 mm**,
- przygotowanie powierzchni zbiornika poprzez obróbkę strumieniowo-cierną,
- pełne zabezpieczenie antykorozyjne zabudowy, elementy malowane osobno przed montażem
- od wewnątrz zabezpieczony farbami epoksydowymi odpornymi na działanie czynników mechanicznych, olejów opałowych, napędowych i silnikowych, ropy naftowej, benzyny etylizowanej i bezołowiowej, biopaliw, paliwa lotniczego oraz glikolu, gliceryny, szeregu rozpuszczalników aromatycznych, wody, roztworów elektrolitów oraz agresywnych czynników atmosferycznych powłoka musi spełniać wymagania normy TRbF 401 (warstwa wewnętrzna nie mniej niż 100 mikronów).
- od zewnątrz pomalowany farbami antykorozyjnymi oraz farbami nawierzchniowymi odpornymi na warunki atmosferyczne, promieniowanie UV, w kolorze RAL5015 (warstwa zewnętrzna nie mniej niż 100 mikronów)
- pierścienie wzmacniające zbiornik równomiernie rozkładające naprężenia zbiornika
- opróżnianie komory osadu przy pomocy pióty wygarniającej połączonej cięgłami z tylnymi dennicami podczas podnoszenia



- zbiorniki na wodę oraz cieki wyposażone we wskaźniki napełnienia
- zbiornik osadu z otwieraniem i ryglowaniem hydraulicznie dennicy poprzez system min. sześciu zamków zabezpieczonych siłownikami hydraulicznymi
- pierścień ze stali przytwierdzony do obudowy zbiornika zapewniający stabilność dennicy przy otwieraniu i zamykaniu
- otwieranie dennicy przez dwa tłoki hydrauliczne wyposażone w zamki hydrauliczne zapobiegające grawitacyjnemu zamknięciu się klapy w przypadku awarii układu hydraulicznego
- zamykanie odbywa się w odwrotnej kolejności
- koryto zrzutowe szlamu wykonane ze stali nierdzewnej niemalowanej
- zawór ssawny do napełnienia i opróżnienia zbiornika,
- filtr napełnienia zbiornika
- rura zalewowa połączona, ze złączami strażackimi na obu bokach cysterny - do napełnienia komory wodnej z hydrantu,
- rurki przelewowe odprowadza nadmiar wody z komory przedniej podczas napełnienia komory z hydrantu,
- zawór spustowy do usuwania wody nadosadowej, umieszczony na wysokości około 2/3 zbiornika

2. Wysiłek

- wysiłek umożliwia pionowe wprowadzanie rury ssawnej do kanału lub studzienki i zasysanie osadu porcjami wykonując minimalne ruchy podnoszenia i opuszczania ssawy (metoda odkurzacza).
- wysiłek teleskopowy, wysuwany zamontowany do tylnej dennicy o parametrach:
 - **kat obrotu min. 180°**
 - **kat wzniosu min. 35°**
 - **wysuw min. 1,5m**
 - **długość po wysuwie min. 3,2m**
- punkt obrotu wysiłka oddalony od osi podanej zbiornika o około 800mm w prawą stronę patrz c w kierunku jazdy
- głębokość ssania wysiłkiem min. 7 m od poziomu gruntu, przy użyciu inektora min. 12 m od poziomu gruntu
- podpory wysiłka - stosowanej do podparcia wysiłka w czasie przejazdu samochodu,
- kieszenie do odkładania wózków podczas przejazdu samochodu,

3. Podajnik wózków

- podajnik wózków kasetowy umieszczony nad zbiornikiem. Kasety musi być przystosowana do pracy z wózkami o średnicy min. 125 mm i całkowitej długości min. 16 mb.
- system podawania wózków do wysiłka hydrauliczny - rolkowy

4. Pozostałe Cechy Zabudowy napędu od przystawki odsilnikowej o mocy min. 2000 Nm

- napęd pompy wodnej wysokości nienowej realizowany poprzez paski klinowe



- napęd kompresora realizowany za pomocą silnika hydraulicznego
- napęd wciągarek dużej mocy realizowany za pomocą silników hydraulicznych

5. System ochrony zimowej

- system ochrony zimowej gwarantujący pracę pojazdu przy temperaturze do -15°C poprzez wymiennik ciepła
- ogrzewanie wody cyrkulacyjnej poprzez urządzenie grzewcze, zasilane w paliwo ze zbiornika pojazdu i energią elektryczną z instalacji elektrycznej samochodu, o mocy min. 30 kW, dla cyrkulacji wody w instalacji wodnej i w układach kotłowych
- system opróżniania instalacji wodnej z resztek wody za pomocą sprężonego powietrza

6. Układ ssący

- pompy ssące i wysokociśnieniowa umieszczone w jednej wytężonej komorze wykonanej ze stali nierdzewnej mazerowanej, pomiędzy kabinami a zbiornikami. Pompy posadowione na niezależnym ramieniu. Dostęp serwisowy do pomp przez otwierane na boki drzwiczki zarówno z lewej jak i prawej strony pojazdu.
- pompa ssąca (kompresor) chłodzona powietrzem
- Wydajność pompy ssącej: min $1280\text{ m}^3/\text{h}$.
- max wytwarzana próżnia min. 0,08 MPa
- układ ssania, zapewniający ssanie z głębokości min. 6m bez urządzeń wspomagających
- średnica węża ssącego: $\varnothing 125\text{mm}$,
- długość węża ssącego o średnicy DN 125 \geq min. 16m. zapewniająca możliwość ssania z głębokości min. 8 m bez konieczności łączenia dodatkowych odcinków węża
- końcówka węża ssącego wyposażona w złącze typu strażackiego
- końcówka węża ssącego zakończona aluminium końcówką ssawną o długości ok. 1 m.
- pneumatyczny układ przełączania ssania/ładowania.
- zabezpieczenie kompresora przed zalaniem
- filtr cyklonowy ze stali nierdzewnej montowany pomiędzy zbiornikiem szlamowym i kompresorem przeznaczony do odpowietrzania zassanego szlamu oraz odciążania zanieczyszczeń płynnych i błotnistych. Wewnątrz zainstalowany filtr do zatrzymywania grubszych zanieczyszczeń (szmaty, papier itp.) oraz drugi dla mniejszych cząstek
- System wyłączenia ssania gdy cyklon jest przepełniony, czujnik wyłączenia kompresora, gdy poziom zassanego materiału przekracza wartość progową

Pozostałe elementy układu ssącego:

- zawór ssący-co-spustowy,
- zawór klapowy,
- zawór zasuwowy,
- zawór odcinający - zabezpiecza kompresor przed zalaniem,
- odstożnik - zabezpiecza kompresor przed zalaniem,
- zawór czterodrogowy sterowany siłownikiem pneumatycznym



- odolejacz,
- filtr powietrza - zabezpiecza kompresor przed zanieczyszczeniami lotnymi,
- wakuometry - wskazują wielkość ciśnienia panującego w zbiorniku,
- układ rur i przewodów elastycznych łączących zbiornik,
- tłumik.

7. Układ wysokociśnieniowy

- pompa wysokociśnieniowa nurnikowa
- wydajność min. 330l/min i ciśnieniu min. 165 bar.
- napęd pompy wysokociśnieniowej od silnikowej przystawki odbioru mocy podwozia z rozłączalnym napędem kołowym
- pompa umieszczona nad ramą podwozia
- zabezpieczenie pompy przed pracą na sucho
- akustyczny sygnał niskiego stanu wody
- automatyczne zatrzymanie pracy pompy w przypadku braku wody
- precyzyjna regulacja ciśnienia wody

8. Duża wciągarka w układzie wysokociśnieniowym

- wyposażona w układ automatycznego wspomagania układowania wciągarki
- długość wciągarki min. 120m
- średnica \varnothing 25mm
- wciągarka gumowa z gwintem łączącym 5/4
- wciągarka gumowa wysokociśnieniowa z opłotem tekstylnym
- precyzyjna regulacja szybkości zwijania

9. Wciągarka mała w układzie wysokociśnieniowym

- mała wciągarka i wciągarka wysokociśnieniowa:
- długość wciągarki min. 60m
- średnica \varnothing 13mm
- wciągarka gumowa z gwintem łączącym 1/2
- wciągarka gumowa wysokociśnieniowa z opłotem tekstylnym
- precyzyjna regulacja szybkości zwijania
- ręczne układowanie wciągarki

10. Sterowanie radiowe

- sterowanie wysięgnikiem obrót prawo/lewo
- sterowanie wysięgnikiem góra/dół
- sterowanie wysięgnikiem wysuwanie/wsuwanie
- rozwijanie/zwijanie wciągarki wysokociśnieniowej
- przełączanie funkcji ssanie-tłoczenie
- regulacja ciśnienia wody
- wyłącznik awaryjny
- uruchomienia kompresora
- podnoszenia i zmniejszania obrotów silnika
- wyłącznik lampy roboczej na wysięgniku
- kontrolka naładowania baterii,



- wyciepulpitu

11. Pulpit przewodowy umożliwiający zachowanie bezpiecznej odległości od pojazdu i realizujący funkcje:

- otwieranie zamków hydraulicznych tylnej dennicy
- zamykanie zamków hydraulicznych tylnej dennicy
- otwieranie dennicy,
- zamykanie dennicy.

12. Pulpit kontrolno-sterowniczy

- pulpit kontrolno-sterowniczy wykonany ze stali nierdzewnej, hermetyczny, wyposażony w następujące funkcje:
- START/STOP pompy wodnej;
- START/STOP kompresora;
- pierwsza przycisk pracy pompy wodnej
- druga przycisk pracy pompy wodnej
- S (ssanie)/T (tłoczenie);
- zawór odwodnienia woda ssawnego;
- zawór wysięgnika,
- wyłącznik oświetlenia na wysięgniku;
- oświetlenie skrzynki oraz manometru i skrzynki z diodami otwarcia wciśnięcia woda i dźwięk
- wyłącznik lampy przelotowej;
- gniazdo przyłączeniowe kasety przelotowej;
- kontrolka przegrzania kompresora;
- licznik wysuwu woda;
- przycisk zatwierdzania operacji;
- przycisk resetu wysięgnika woda;
- licznik pracy pompy wodnej;
- licznik pracy kompresora;
- wyłącznik awaryjny

13. Kaset sterująca na ramie obrotowej wciśnięcia garki dźwięk której przyciski realizują funkcje:

- wyłącznik oświetlenia
- blokada bębna
- START/STOP pompy wodnej
- wyłącznik bezpieczeństwa
- pierwsza przycisk pracy pompy wodnej
- druga przycisk pracy pompy wodnej

14. Wyposażenie pozostałe

- z tyłu pojazdu min. pojedyncze światła sygnalizacyjne typu kogut
- szafki narzędziowe ze stali nierdzewnej mazerowanej po obu stronach zabudowy, otwierane pneumatycznie do góry z siłownikami podtrzymującymi lub roletami
- lampa robocza na zwijanym przewodzie długości min 15m.



- hydrauliczny wrywacz kratek
- wci garka elektryczna o ud wigu umo liwiaj cym opuszczanie pomp do kanał (min. 150 kg), zamawiaj cy zastrzega sobie prawo do uzgodnienia umieszczenia wci garki na etapie realizacji zamówienia
- umywalka do mycia r k z podgrzewan wod
- dodatkowa skrzynia na narz dzia umieszczona pomi dzy osiami pojazdu z prawej lub lewej strony o wielko ci dostosowanej do mo liwo ci podwozia

15. Osprz t

- pistolet wodny z lanc ze strumieniem regulowanym i wiruj cym
- in ektor
- imadł
- drabinka aluminiowa- dłgo jej dostosowana do zabudowy (obsłga przez osoby niskiego wzrostu)
- w e ssawne o rednicy Ø125 - 4 szt, dłgo min. 3mb
- zestaw dysz kanałowych szt. 3
- rolka górna i dolna do prowadzenia w a w kanale
- dodatkowe rury ss ce rednicy Ø110 - 4 szt. dłgo dostosowana do mo liwo ci zabudowy
- uchylny stela do przewozu w y ssawnych montowany z lewej strony pojazdu ó mo liwo zamontowania reklamy

16. Układ smarowania

- zewn trzny układ zapewniaj cy mo liwo smarowania trudno dost pnych miejsc min: zamków hydraulicznych tylnej dennicy oraz łysk układu nap dowego pompy wodnej i kompresora.

17. Opcje dodatkowe

- kamera cofania, monitoruj ca tyłpojazdu podczas pracy, z monitorem wewn trz kabiny

18. Gwarancja dla zabudowy

- gwarancja min. 24 miesi ce na kompletny pojazd

19. Dokumenty jakie powinien dołczy wykonawca

- schematy/rysunki 3D i 2D z wymiarami pojazdu oraz rozmieszczeniem wa niejszych elementów zabudowy i rozkładem mas kompletnego pojazdu.
- przy dostawie pojazdu Wykonawca jest zobowi zany dostarczy pomiary grubo ci malowania zbiornika oraz grubo ci cianki w celu potwierdzenia spełnienia warunków opisanych w ust. 1.

II. Podwozie:

1. Rok produkcji
 - a. Fabrycznie nowy ó nie starszy ni 1 czerwca 2020 r.
2. Dopuszczalna masa całowita:
 - a. Min. 18 000 kg



3. Silnik
 - a. Silnik o mocy ó min. 320 KM i momencie obrotowym min. 1600 Nm
 - b. Pojemno min. 9 L
 - c. Norma emisji spalin: EURO6
 - d. Chłodnica wody i chłodnica powietrza do
 - e. Wentylator ze sprz g
 - f. Wymiennik ciepła dla skrzyni biegów
 - g. Miska olejowa dostosowana do k ta przechy do 30 stopni
 - h. Podgrzewany filtr paliwa z separatorem wody
 - i. Przy
 - j. Modu
 - k. Spr
 - l. Hamulec silnikowy z dodatkowym uruchamianiem przez peda
 - m. urz dzenie rozruchowe umo liwiają ce rozruch w niskich temperaturach otoczenia
 - n. Siatka ochronna przeciw owadom przed chłodnic
 - o. Elektroniczny ogranicznik pr dko ci jazdy 89 km/h z tolerancj 1km/h
 - p. Tempomat
4. Nap d:
 - a. 4x2 ó na ko tylne
5. Układ dolotowy i wydechowy
 - a. Wydech wyprowadzony do góry
6. Skrzynia biegów
 - a. Skrzynia biegów z systemem automatycznej zmiany biegów bez peda sprz g
7. Przystawki odbioru mocy
 - a. PTO fabryczna do pracy ci g, odsilnikowa, o momencie obrotowym min. 2000 Nm
8. Przednia o / Przednie zawieszenie
 - a. Przednie zawieszenie paraboliczne o no no ci technicznej: min. 9,0 t
 - b. Stabilizator przedniej osi
9. Tylna os / Tylne zawieszenie na czterech poduszkach pneumatycznych
 - a. Tylne zawieszenie pneumatyczne o no no ci technicznej: min. 13,0 t
 - b. Blokada mechanizmu ró nicowego tylnej osi
 - c. Stabilizator tylnej osi
10. Opony
 - a. O przednia 2 szt. min. 385/65R22,5 (kierowane)
 - b. O tylna 4 szt. min. 315/80R22,5 (nap dzane)
 - c. Ko zapasowe 1szt. min. 315/80 R22,5
11. Zbiorniki paliwa
 - a. Zbiornik paliwa min. 300 l
 - b. Zbiornik AdBlue min. 45 l
 - c. Mocowanie korka wlewu paliwa na cuszku



- d. Wlew paliwa zamykany ó 1 szt. wentylowany, do zamknięcia uniwersalnego
 - e. Korek zbiornika AdBlue, 1 szt.
12. Układ kierowniczy
- a. Układ kierowniczy lewostronny
 - b. Układ kierowniczy wspomagany hydraulicznie
 - c. Koła kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem
 - d. Blokada koła kierownicy z immobilizerem
13. Rama
- a. Rozstaw osi min. 3900 max 4350 mm
 - b. Belka zabezpieczająca przed wjazdem z tyłu,
 - c. Belka przeciwnajzdowa przednia
 - d. Boczne osłony przeciwnajzdowe
14. Układ hamulcowy
- a. Elektroniczny System Hamulcowy
 - b. Wiatł hamowania awaryjnego
 - c. ABS układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania
 - d. System anty-podlizgowy (ASR)
 - e. ESP - układ stabilizacji toru jazdy
 - f. Hamulce tarczowe osi przedniej
 - g. Hamulce tarczowe osi tylnej
 - h. Osuszacz powietrza podgrzewany
 - i. Przysięcz sprięonego powietrza
15. Kabina wyposażenie zewnętrzne
- a. Wymiary kabiny: szerokość min. 2200 mm, długość min. 1800 mm
 - b. Oświetlenie wejścia kierowcy i pasażera
 - c. Zawieszenie kabiny pneumatyczne
 - d. Centralny zamek
 - e. Zdalne sterowanie dla centralnego zamka
 - f. Szyba przednia ze szkłem zespolonego przyciemniana i ogrzewana
 - g. Tylne drzwi kabiny bez okna
 - h. Lusterko krawężnikowe prawe ogrzewane i elektrycznie sterowane
 - i. Lusterko przednie po stronie pasażera 'dojazdowe' (zgodne z EU)
 - j. Lusterka podgrzewane i elektrycznie sterowane, lusterko szerokokątne podgrzewane
16. Kabina wyposażenie wewnętrzne
- a. Pokrycie siedzenia odporne na zabrudzenia
 - b. Komfortowe siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym
 - c. Kabina min. 3 miejscowa (pojedyncze siedzenia z zagłówkami)
 - d. Obicie drzwi zmywalne
 - e. Klimatyzacja bezfreonowa
 - f. Kontrolka niezapiętego pasa bezpieczeństwa po stronie kierowcy
 - g. Elektryczne podnośniki szyb drzwi kierowcy i pasażera
 - h. Osłona przeciwsłoneczna dla kierowcy i pasażera



- i. Schowek nad szyb przedni
 - j. Wykładzina z tworzywa na podłogę i tunel silnika
17. Wskaźniki
- a. Cyfrowy tachograf montowany fabrycznie
 - b. Fabryczna aktywacja tachografu ówst pna kalibracja
 - c. Komputer pokładowy w języku polskim
18. Oświetlenie
- a. światła główne halogenowe podwójne H7 dla ruchu prawostronnego
 - b. światła do jazdy dziennej (specyfikacja ECE R87)
 - c. światła pozycyjne
 - d. Boczne światła obrysowe
 - e. Belka ostrzegawcza LED na dachu kabiny
19. Radio
- a. Radio ó fabryczne, głośniki, dopuszcza się radio z wejściem SD lub USB bez odtwarzacza CD
20. Układ elektryczny
- a. Sygnał świetlny elektryczny jednotonowy
 - b. 2 akumulatory 12V min. 175Ah śniewymagaj ce konserwacji
 - c. Skrzynka na akumulatory zamykana
 - d. Alternator min. 100 A
 - e. Elektryczny mechanizm wycieraczek
21. Inne
- a. Instrukcja obsługi w języku polskim
 - b. Fartuchy przeciwbłotne przednie i tylne
 - c. Apteczka
 - d. Trójkąt ostrzegawczy oryginalny
 - e. Przewód do pompowania 20m z manometrem
 - f. Podnośnik hydrauliczny dostosowany do podwozia
 - g. 2 kliny pod koła
 - h. Gaśnica min. 2 kg
 - i. Dywaniki gumowe
 - j. Sygnał biegu wstecznego
22. Kolor
- a. Podwozie: czarny lub szary
 - b. Kabina: Biały, lub Niebieski RAL5015

c) W przypadku przedmiotu zamówienia wymienionego w Rozdziale II ust. 1 pkt 3:

Załącznik Ogólne

Samochód asenizacyjny o pojemności zbiornika 14m³.
Zabudowa ciśnieniowo-ssająca spełniająca aktualnie obowiązujące wymogi BHP oraz przepisy o ruchu drogowym na terenie UE.



Wysokość pojazdu wraz z zabudową max. 3350 mm

Zabudowa pochodzi z ramy podwozia, przy zachowaniu wymagań producenta podwozia

Pojazd z przeznaczeniem do:

- odsysania i transportu osadów - nieczystości płynnych oraz innych celów w tym uczestniczenie w usuwaniu awarii wodociągów - kanalizacyjnych, gdzie wymagany jest podciśnienie i praca ciągła.

I. Opis zabudowy:

- zabudowa fabrycznie nowa
- całkowita pojemność zbiornika na fekalia 14 000 l
- wysokość całkowita pojazdu max 3350 mm
- przygotowanie powierzchni zbiornika poprzez rutowanie
- zewnętrzny zbiornik pomalowany farbą podkładową antykorozyjną, oraz druga warstwa nawierzchniowa w kolorze RAL 5015, odporna na warunki zewnętrzne
- wewnętrzny zbiornik zabezpieczony farbą epoksydową
- zbiornik obojętny
- zbiornik wykonany ze stali o grubości blachy min. 6 mm
- minimum 2 falochrony wewnętrzne zbiornika
- rynna zlewowa zabezpieczająca podwozie przed zabrudzeniem
- tylna dennica otwierana/zamykana i ryglowana hydraulicznie
- przenośnik rurowy z możliwością czyszczenia bez demontażu u wyskalowany co 500 l
- min. potrójny system zaworów odcinających, zabezpieczających kompresor przed zalaniem
- elektryczny czujnik poziomu osadu który zabezpiecza kompresor przed zalaniem (pierwszy stopień zabezpieczenia kompresora);
- zawór odcinający pneumatyczny który zabezpiecza kompresor przed zalaniem (drugi stopień zabezpieczenia kompresora);
- odstożnik z zaworem odcinającym (trzeci stopień zabezpieczenia kompresora) wyposażony w czujnik wyłączający pracę kompresora w przypadku zalania odstożnika, odstożnik o pojemności min. 40 l
- zawór kłapowy z siłownikiem pneumatycznym zabezpieczającym kompresor przed zalaniem osadem ze zbiornika podczas przejazdu cysterny, zamykający się automatycznie podczas jazdy
- przepustnica międzykolejowa zaworu kłapowego aktywowana po włączeniu kompresora lub osobnym przyciskiem w panelu sterowania,
- zespół przygotowania powietrza składający się z:
 - bloku zaworowego,
 - filtra powietrza z automatycznym odwadniaczem,
 - regulatorem ciśnienia
- manowakuometr i zawór bezpieczeństwa
- dolny zawór ssący do napełniania i opróżniania zbiornika który zawór zasuwowy sterowany pneumatycznie

- górny zawór ssący do napełniania komory osadem ów zawór zasuwowy sterowany pneumatycznie (zawór ma służyć także do spuszczenia cieczy nadosadowej).
- pompa ssawna przystosowana do pracy ciągłej o wydatku min 1600m³/h chłodzona cieczą
- chłodnica powietrza w układzie chłodzenia kompresora,
- zbiornik wyrównawczy,
- wydajność pompy ssawnej zapewniająca pompowanie z min. 6 m
- zawór spustowy sterowany elektro-pneumatycznie z kabiny kierowcy obsługiwany przez jedną osobę
- zawór czterodrogowy - przełączający pracę kompresora na ssanie/tłoczenie/wyrównanie ciśnienia
- kompresor napędzany hydraulicznie od PTO podwozia
- automatyczne wyłączenie kompresora w przypadku pełnego zbiornika
- automatyczne wyłączenie kompresora w przypadku przegrzania kompresora
- automatyczne wyłączenie kompresora w przypadku przegrzania oleju hydraulicznego
- ciśnienie robocze 0,045 MPa
- maksymalne podciśnienie 0,08 MPa
- zbiornik mocowany do ramy podwozia poprzez ramę poprzeczną, nachylony ku tyłowi
- przyłącza do wody Ø 125mm
- koryta na węże oraz szafki narzędziowe wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej, umieszczone po obu stronach zabudowy
- sterowanie urządzeniem pneumatyczno-ręczne
- pulpit sterowniczy umieszczony w tylnej części zabudowy w szafce wykonanej ze stali nierdzewnej zamykany na klucz realizujący następujące funkcje:
 - regulacja obrotów silnika podwozia +/-
 - włączenie i wyłączenie oświetlenia panelu sterowania i lamp roboczych
 - włączenie i wyłączenie kompresora
 - kontrolka braku włączenia funkcji ssania i tłoczenia
 - przełączanie funkcji - ssanie/tłoczenie/neutralne
 - stop awaryjny
 - otwieranie i zamykanie zabezpieczenia transportowego (przepustnica międzykołowa pomiędzy zaworem odcinającym a odstojnikiem)
 - otwieranie i zamykanie zaworu dolnego
 - otwieranie i zamykanie zaworu górnego.
- Wyświetlacz o przekątnej min. 2,5 cala, który będzie informował o:
 - Kontrolka informująca o zbliżającym się przeglądzie okresowym kompresora.
 - Kontrolka informująca o niewykonanym przeglądzie okresowym kompresora w odpowiednim czasie
 - Licznik czasu pracy kompresora
 - Kontrolka informująca o aktywnej blokadzie kompresora
 - Kontrolka informująca o przegrzaniu kompresora
 - Kontrolka informująca o przegrzaniu oleju hydraulicznego



- Mo liwo diagnostyki czujników
 - Maksymalnym poziomie osadu
 - Kontrolka wci ni tego przycisku awaryjnego
- producent cysterny musi posiada wdrowany i certyfikowany system zarz dzania jako ci ISO w zakresie projektowania, produkcji, sprzeda y i serwisu urz dze komunalnych ó kopia certyfikatu za€czona do oferty

WYPOSA ENIE CYSTERNY

- w ssawny o rednicy 125 mm i d€6 m ó 1 szt.
- w ssawny o rednicy 125 mm i d€10 m ó 1 szt.
- komplet kluczy
- o wietlenie ostrzegawcze (2 koguty z ty€ zabudowy)

DOSTARCZANE DOKUMENTY

- instrukcja obs€gi
- karta gwarancyjna
- wiadectwo homologacji lub inne dokumenty umo liwiaj ce rejestracj pojazdu zgodnie z obowi zuj cymi przepisami
- schematy/rysunki 3D i 2D z wymiarami pojazdu oraz rozmieszczeniem wa niejszych elementów zabudowy i rozk€dem mas kompletnego pojazdu
- przy dostawie pojazdu nale y dostarczy wyniki pomiarów grubo ci warstwy malowania zbiornika

POJAZD MUSI SPE/ NIA WYMOGI:

- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 roku. Prawo o ruchu drogowym - tekst jednolity (Dz. U. 2003 r. nr 58, poz. 515),
- Rozporz dzenie Ministra Infrastruktury z grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych dla pojazdów asenizacyjnych.

II. Podwozie:

1. Rok produkcji
 - a) Fabrycznie nowe ó nie starsze ni 1 czerwca 2020 r.
2. Dopuszczalna masa ca€owita:
 - a) Min. 26 000 kg
3. Silnik
 - a) Silnik o mocy ó min. 360 KM i momencie obrotowym min. 1600 Nm o pojemno ci do 10 litrów
 - b) Norma emisji spalin: min. EURO6
 - c) Ch€dnica wody i ch€dnica powietrza do€dowuj cego
 - d) Wentylator ze sprz g€m wiskotycznym
 - e) Miska olejowa dostosowana do k ta przechyc€ do 30 stopni
 - f) Filtr paliwa
 - g) Podgrzewany filtr paliwa, filtr paliwa z separatorem wody
 - h) Modu€steruj cy do wymiany danych z zabudow umo liwiaj cy zewn trzne sterowanie obrotami silnika
 - i) Spr arka powietrza



- j) Hamulec silnikowy dwu stopniowy
 - k) Urz dzenie rozruchowe umo liwiają ce rozruch w niskich temperaturach otoczenia
 - l) Sprz g 6 jednostarczowe
 - m) Siatka ochronna przeciw owadom przed ch 6 dnic
 - n) Elektroniczny ogranicznik pr dko ci jazdy 89 km/h z tolerancj 1km/h
 - o) Tempomat
4. Nap d:
- a) 6x2, ostatnia o skr tna podnoszona
5. Uk 6 d dolotowy i wydechowy
- a) Zasysanie powietrza z przodu
 - b) Wydech wyprowadzony do góry
6. Skrzynia biegów
- a) Skrzynia biegów manualna zautomatyzowana ze zmiennymi trybami jazdy
7. Przystawki odbioru mocy
8. Przystawka na skrzyni biegów za 6 czana w kabinie kierowcy. PTO minimum 600 Nm,
9. Przednia o / Przednie zawieszenie
- a) Przednie zawieszenie pneumatyczne o no no ci technicznej: min. 9 t
 - b) Stabilizator przedniej osi
10. Tylna o I / Tylne zawieszenie
- a) Tylne zawieszenie pneumatyczne o no no ci technicznej: min. 12,5 t
 - b) Blokada mechanizmu ró nicowego tylnej osi
 - c) Stabilizator tylnej osi
 - d) Prze 6 enie osi nie mniej ni 3,40 do zastosowa komunalnych
 - e) na min. 4 poduszkach powietrznych
11. Tylna o II / Tylne zawieszenie
- a) Tylne zawieszenie pneumatyczne o no no ci technicznej: min. 8 t
 - b) O wleczona, kierowana/skr tna - podnoszona
 - c) Stabilizator tylnej osi
12. Opony
- a) O przednia 2 szt. min. 385/65/R22,5 (kierowane)
 - b) O tylna I 4 szt. min. 315/80R22,5 (nap dzane)
 - c) O tylna II 2 szt. min. 315/80R22,5 (kierowane)
 - d) Ko 6 zapasowe 1szt. min. 315/80R22,5
13. Zbiorniki paliwa
- a) Zbiornik paliwa min. 200 l, korek zamykany na kluczyk
 - b) Zbiornik AdBlue min. 45 l, korek zamykany na kluczyk
14. Uk 6 d kierowniczy
- a) Uk 6 d kierowniczy lewostronny
 - b) Uk 6 d kierowniczy wspomagany elektrohydraulicznie
 - c) Ko 6 kierownicy z regulacj w dwóch p 6 szczyznach
15. Rama
- a) Rozstaw osi min. 3750 max 4200 mm
 - b) Tylna belka antynajzdowa
 - c) Boczne os 6 ny przeciw najzdowe



16. Układ hamulcowy

- a) Elektroniczny System Hamulcowy
- b) ABS układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania
- c) System anty-powlizgowy (ASR)
- d) ESP - układ stabilizacji toru jazdy
- e) Hamulce tarczowe osi przedniej
- f) Hamulce tarczowe osi tylnej
- g) Przyspieszenie sprężonego powietrza
- h) Kabina wyposażenie zewnętrzne
- i) Wymiary kabiny: szerokość min. 2200 mm, długość min. 1830 mm
- j) Oświetlenie stopni wejściowych
- k) Zawieszenie kabiny na poduszkach
- l) Centralny zamek
- m) Zdalne sterowanie dla centralnego zamka z pilota
- n) Szyba przednia ze szkła zespolonego przyciemniana i ogrzewana elektrycznie
- o) Tylna ściana kabiny bez okna
- p) Lusterko krzywe prawe ogrzewane i elektrycznie sterowane
- q) Lusterko przednie po stronie pasażera 'dojazdowe' (zgodne z EU)
- r) Lusterka podgrzewane i elektrycznie sterowane, lusterko szerokokątne podgrzewane

17. Kabina wyposażenie wewnętrzne

- a) Pokrycie siedzenia odporne na zabrudzenia
- b) Komfortowe siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym
- c) / awka dla 2 pasażerów (dopuszcza się 2 pojedyncze siedzenia dla pasażerów)
- d) Obicie drzwi zmywalne
- e) Klimatyzacja bezfreonowa
- f) Kontrolka niezapiętego pasa bezpieczeństwa
- g) Elektryczne podnośniki szyb drzwi kierowcy i pasażera
- h) Osłona przeciwsłoneczna dla kierowcy i pasażera wewnętrzna
- i) Schowek nad szybą przednią
- j) Wykładzina z tworzywa na podłogę i tunel, oraz dywaniki gumowe

18. Wskaźniki

- a) Tachograf montowany fabrycznie
- b) Komputer pokładowy w języku polskim

19. Oświetlenie

- a) Regulacja zasięgu światła
- b) Reflektory przednie H7 dla ruchu prawostronnego
- c) światła do jazdy dziennej (specyfikacja ECE R87)
- d) światła pozycyjne
- e) Boczne światła obrysowe
- f) Belka ostrzegawcza LED na dachu kabiny

20. Radio

- a) Radio fabryczne, głośniki, dopuszcza się radio z wejściami SD/USB lub CD

21. Układ elektryczny



- a) Sygnał wi kowy elektryczny jednotonowy lub pneumatyczny
- b) Sygnał biegu wstecznego
- c) Dodatkowy wyłącznik prądu
- d) 2 akumulatory 12V 170Ah
- e) Skrzynka na akumulatory zamykana
- f) Alternator min. 100 A
- g) Elektryczny mechanizm wycieraczek

22. Inne

- a) Instrukcja obsługi w języku polskim
- b) Fartuchy przeciwbłotne przednie i tylne
- c) Apteczka
- d) Trójkąt ostrzegawczy oryginalny
- e) Przewód do pompowania 20m z manometrem
- f) Podnośnik hydrauliczny o udźwigu min. 12 ton
- g) 2 kliny pod koła
- h) Gaśnica min. 2 kg
- i) Dywaniki gumowe
- j) Fabryczna kamera cofania

23. Kolor

- a) Podwozie: czarny
- b) Kabina: Biały lub niebieski RAL 5015 (kolor fabryczny, zamawiający nie dopuszcza przemalowywania kabiny)