

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Sprzedaż i dostawa do siedziby Zamawiającego pojazdu do ciśnieniowego czyszczenia kanalizacji sanitarnej o maksymalnej wysokości 3.600mm, i maksymalnej długości 10.800mm.

### I. PODWOZIE

- Podwozie nie starsze niż 2025 r.
- Silnik wysokoprężny o pojemności max. 11.000 cm<sup>3</sup> i momencie obrotowym min. 2000Nm
- Euro 6- E
- Moc silnika zapewniająca jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy przy wykorzystaniu maksymalnych parametrów urządzeń (wysokociśnieniowe tłoczenie, ssanie, odzysk wody), min. 425KM
- Przystawka odbioru mocy niezależna od skrzyni biegów o max. momencie min. 2000Nm i przełożeniu  $\geq 0,96$
- Ogranicznik prędkości do 89 km/h (tolerancja +/- 1km/h)
- Pojazd trzyosiowy (pierwsza i ostatnia oś skrętne, środkowa napędowa)
- Skrzynia biegów zautomatyzowana
- Wyprowadzenie instalacji wraz z wyłącznikiem umożliwiającym uruchomienie i zatrzymanie silnika na końcu ramy
- Kolor kabiny – biały RAL 9016
- Kolor podwozia- czarny / grafit
- Kabina dzienna, rozmiar M, trzyosobowa
- Klimatyzacja
- Tachograf cyfrowy
- Fabryczny immobilizer
- Fotel kierowcy amortyzowany
- Fotel pasażera funkcyjny
- Fotel środkowy, z pasem bezpieczeństwa 3-punktowym
- Dywaniki podłogowe, gumowe, po obu stronach
- Podnośniki szyb elektryczne, po obu stronach
- Roleta przeciwsłoneczna boczna, po stronie kierowcy
- Lustro przednie podgrzewane
- Wspomaganie układu kierowniczego
- Multimedialne radio dotykowe
- Głośniki
- Gniazdo 24 V/15 A, przy nogach pasażera
- Asystent utrzymywania pojazdu na zadanym pasie jazdy
- Asystent wspomaganie koncentracji
- Asystent rozpoznawania znaków drogowych
- Rejestracja otoczenia w zakresie 270° za pomocą technologii kamer oraz dodatkowych czujników radarowych na reflektorach i z boku
- Wspomaganie kierowcy podczas zmiany pasa ruchu lub podczas manewrów skręcania przy ograniczonej widoczności w całym zakresie prędkości
- Monitorowanie obszaru ruchu przed pojazdem i wspomaganie w zakresie prędkości do 15 km/h
- Przygotowanie do alkomatu z blokadą rozruchu silnika
- Tempomat
- System wspomagający ruszanie, z ograniczeniem prędkości 30 km/h
- Oświetlenie ostrzegawcze:
  - Na kabinie kierowcy dwa światła ostrzegawcze LED (tzw. „koguty”)
  - Z tyłu zabudowy pomarańczowe światła ostrzegawcze LED (tzw. kogut”)- 2 szt.
- Pojemność zbiornika paliwa nie mniej niż 290 litrów
- Zbiornik AD-Blue min 60l

- Złącze pneumatyczne w kabinie kierowcy
- Osłona nadkoli i silnika
- Wyposażenie standardowe pojazdu tj. gaśnica, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, zestaw narzędzi, fabryczny, komplet kluczy, 2 kluczyki z pilotem, podnośnik pojazdu teleskopowy, 12 t, uchwyt na klin pod koła, 2 kliny pod koła
- EPB z ABS i ASR
- Zderzak, narożniki stalowe
- Zderzak, część środkowa z zaczepem holowniczym
- Zawieszenie przednie min. 9t, resor
- Zawieszenie tylne powietrzne
- Stabilizator przedniej i tylnej osi
- Oś tylna 13,4 t
- Oś wleczona 9t kierowana - odciążana
- Hamulce tarczowe przód / tył
- Elektroniczny hamulec postojowy
- Kamera biegu wstecznego na końcu pojazdu
- Wyciszenie hałasu do 80 dB
- Opony na osi przedniej i ostatniej min. 385/65 R 22,5 , na osi środkowej min. 315/80 R 22,5
- Boczne osłony przeciw najazdowe

## **II. ZABUDOWA POJAZDU SPECJALNEGO DO HYDRODYNAMICZNEGO CZYSZCZENIA KANALIZACJI Z SYSTEMEM ODZYSKU WODY**

### **II A. ZBIORNIK**

- Zabudowa posadzona na ramie pośredniej połączonej z ramą podwozia, przy zachowaniu wymagań producenta podwozia.
- Zbiornik cylindryczny wykonany z blachy kotłowej, min. S355 J2 + N; grubość płaszcza zbiornika i dennic min. 6mm.
- Pojemność zbiornika min. 10.000 litrów, max. 11.200 l
- Dopuszczalne ciśnienie robocze: -0,9 / +0,5 bara
- Zbiornik wyposażony w pierścienie wzmacniające ciśnieniowo – próżniowe

Zbiornik dzielony na dwie części przegrodą ruchomą, jedna część na wodę czystą, druga na osady z czyszczenia sieci kanalizacyjnej. Przegroda ta powinna być przesuwana pneumatycznie. Blokowanie przegrody ruchomej ma odbywać się automatycznie, od wewnątrz zbiornika, za pomocą jednego zaworu elektropneumatycznego i jednego rygla umieszczonego na przegrodzie ruchomej na godzinie 12. Wyklucza się blokowanie tłoka elementami umieszczonymi na zewnątrz zbiornika. Przegroda ruchoma ma być wyposażona w jedną uszczelkę EPDM, z możliwością regulacji ciśnienia w niej (ciśnienie nie może być stałe, takie same w trakcie zaryglowania i posuwu tłoka). Regulowanie ma odbywać się z głównej szafki sterowniczej.

Blokowanie przegrody ruchomej ma być możliwe w 3 pozycjach (+/- 15% opisanych poniżej wartości):

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Komora wodna: 25% | Komora osadu: 75% |
| Komora wodna: 40% | Komora osadu: 60% |
| Komora wodna: 65% | Komora osadu: 35% |

Przegroda ruchoma ma służyć jednocześnie do opróżniania zbiornika z mediów.

Hydrauliczny (z ręczną dźwignią) podnośnik zbiornika ułatwiający dostęp do części napędowych pomp w trakcie konserwacji i napraw.

Zbiornik ma być zakończony pokrywami tylnymi - dennicami (przez dennice Zamawiający rozumie części zbiornika zamykające końce zbiornika w przekroju poprzecznym), jedna z dennic przyspawana do płaszcza zbiornika na stałe, druga - zamykana za pomocą dwóch cylindrów hydraulicznych otwieranych do góry (sterowanie powinno być umieszczone w obszarze, z którego operator widzi dennice, ale nie znajduje się bezpośrednio przy niej) i wyposażone w hydrauliczne zabezpieczenie przed opadnięciem. Rygle hydrauliczne samoregulujące się, nie

dopuszcza się stosowania rygli wymagających jakiegokolwiek regulacji jak i rygli sterowanych pneumatycznie. Otwarcie rygli może się odbywać tylko po zniwelowaniu ciśnienia do 0 bar. Pomiędzy pokrywą a płaszczem zbiornika olejoodporna uszczelka;

Zbiornik należy zakończyć fartuchem wylotowym wykonanym ze stali nierdzewnej klasy min. 1.4301 (nie lakierowanej) zabezpieczającym w trakcie opróżniania przed rozpryskiwaniem ścieków;

W dolnej części pokrywy tylnej należy umieścić króciec ssania i opróżniania DN100 uruchamiany elektro-pneumatycznie, z zasuwą. Króciec ma być wyposażony w złącze Perrot z zaślepką.

Część wodna powinna być napełniona poprzez króciec DN50 z zasuwą z kurkiem odcinającym 2", ze złączem storz „C” oraz zaślepką. Króciec należy umieścić w obszarze pompy ciśnieniowej. Komora wodna ma zostać wyposażona we wąż inspekcyjny DN500 z podestem ułatwiającym dostęp do włazu.

Wskaźniki napełnienia komór:

- dla komory szlamowej: podłużny wziernik (pływakowy) wyposażony w wycieraczkę, wziernik umieszczony z tyłu zbiornika wzdłuż całej wysokości zbiornika;
- dla komory wodnej: wskaźnik procentowy umieszczony na displayu w szafce sterowniczej.

## **II B. UKŁAD SSĄCY**

Pompa próżniowa z pierścieniem wodnym:

- wydajność znamionowa: min. 2400 , max 2550 m3
- max. obroty: 1500/min,
- zasilanie: min. 75, max 85 kW
- ciśnienie ssania - 0,5 bar,
- ciśnienie tłoczenia +0,5 bar,
- smarowanie automatyczne,
- filtr powietrzny z aluminium z łatwo wymiennalnym nierdzewnym drobnym wkładem filtra,
- elektro- pneumatyczne sprzęgło na wale pompy do włączania / wyłączenia pompy z szafki sterowniczej,
- zawór bezpieczeństwa ograniczający ciśnienie robocze do 0,5 bara, pneumatyczny
- zbiornik na ciecz chłodząca o pojemności min. 600l.

Napęd pompy od przystawki odbioru mocy podwozia.

Licznik godzin pracy pompy wyświetlany na displayu w szafce sterowniczej.

Pompa zabezpieczona przed zassaniem osadu (min. 4 stopnie zabezpieczenia, opis załączyć do oferty) oraz przegrzewaniem wraz z sygnalizacją wizualną i dźwiękową;

Pompa ma być wyposażona w zawór ograniczający podciśnienie w zbiorniku, sterowany pneumatycznie.

Instalacja wyposażona w pneumatycznie sterowany zawór 4-drożny przełączający instalację na ssanie-wyrównanie- ciśnienie.

Pompa ssąca wyciszona poprzez zabudowę za wysokimi drzwiami otwieranymi na bok, zamykanymi na klucz i wyłożonymi matami dźwiękochłonnymi. Wysokość drzwi min. 1400mm. Pomiędzy obudową pompy ssącej, a kabiną kierowcy blendy zasłaniające tą przestrzeń na wysokość obudowy pompy.

Wąż ssący DN125 ma być prowadzony w kasecie płasko zabudowanej na zbiorniku. Podłączenie do zbiornika o średnicy DN125 z otworem rewizyjnym i zasuwą płaską uruchamianą pneumatycznie. Kasetę należy zakończyć wysięgnikiem zamontowanym na wieńcu obrotowym po prawej stronie zbiornika (patrząc w kierunku jazdy) z hydraulicznie uruchamianymi funkcjami: obrót o ok. 180°, wysuw o 2000mm, podnoszenie o 20°.

Wymagane minimalne zasięgi konstrukcji ramienia roboczego liczone od wzdłużnej osi symetrii samochodu (bez przeciągania węża):

- Na prawą stronę pojazdu min. 4500mm
- Na lewą stronę pojazdu min. 2900 mm

Szkic prowadzenia ze wskazanymi zasięgami dołączyć do oferty.

Pompa zabudowana na ruchomym podeście umożliwiającym jej przesuw w celu ułatwionego dojścia do regulacji naciągu pasków klinowych (naciąg pasków klinowych nie może wymagać konieczności demontażu jakichkolwiek elementów zabudowy, obudów, opróżniania szafek narzędziowych, szafek na węże, itd.);

Spust wód nadosadowych poprzez główny wąż ssący w kołowrocie (przełączenie instalacji ssącej na „ciśnienie” ma powodować zasysanie wody nadosadowej z komory szlamowej poprzez pływak ze stali nierdzewnej i przepompowywanie jej z powrotem do kanału poprzez wąż ssący na wysięgniku). Zasuwa płaska spustu uruchamiana elektro- pneumatycznie.

## II C. UKŁAD WYSOKOCIŚNIENIOWY

Pompa wysokociśnieniowa nurnikowa (powłoka nurników porcelanowa) o wydajności min. 350 l/min przy min. 200 bar, z napędem od niezależnej od skrzyni biegów przystawki odbioru mocy typu NMV poprzez pasy klinowe. Bezpośrednio na wale napędowym pompy znajdować się ma koło pasowe i pneumatyczne sprzęgło napędowe.

Przez równoważność rozumiemy poniższe parametry:

|                      |   |
|----------------------|---|
| ✓ Typ                | nurnikowa (nurniki z powłoką porcelanową) |
| ✓ Min. Wydatek       | 350 ( l/min )                             |
| ✓ Przy max ciśnieniu | 205 ( bar)                                |
| ✓ Przy max obrotach  | 1.500 ( Obr./min. )                       |
| ✓ Przy max mocy      | 135 ( kW )                                |

Płynna regulacja ciśnienia i wydatku wody;

Zabezpieczenie instalacji ciśnieniowej przed przeciążeniem. Zabezpieczenie przed przegrzaniem oleju przekładniowego z optyczną i dźwiękową kontrolką;

Pompa ciśnieniowa wyciszona poprzez zabudowę za wysokimi drzwiami otwieranymi na bok, zamykanymi na klucz i wyłożonymi matami dźwiękochłonnymi. Wysokość drzwi min. 1400mm. Pomiędzy obudową pompy ciśnieniowej, a kabiną kierowcy blendy zasłaniające tę przestrzeń na wysokość obudowy pompy.

Zawór bezpieczeństwa pompy ciśnieniowej;

Pompa ciśnieniowa ma być chroniona przed pracą „ na sucho” z akustyczną i optyczną kontrolką oraz automatycznym wyłączeniem pompy ciśnieniowej przy niedostatecznej ilości wody w zbiorniku;

Pompa zabudowana na ruchomym podeście umożliwiającym jej przesuw w celu ułatwionego dojścia do regulacji naciągu pasków klinowych (naciąg pasków klinowych nie może wymagać konieczności demontażu jakichkolwiek elementów zabudowy, obudów, opróżniania szafek narzędziowych, szafek na węże, itd.);

Obrotowy bęben (kołowrót) z węzłem wysokociśnieniowym DN25, długość min. 160 metrów, zabudowany na pokrywie tylnej zbiornika - dennicy. System nawijania węża na kołowrót ma być wyposażony w automatyczną prowadnicę równomiernie układającą wąż na bębnie. Odchył kołowrotu o 180° w prawą stronę (patrząc w kierunku jazdy).

Pod kołowrotem rynna na ściekającą z nawijanego węża wodę / ścieki.

Napęd bębna ciśnieniowego - hydrauliczny umożliwiający płynną regulację prędkości posuwu w obu kierunkach.

Kołowrót obudowany ocynkowaną blachą stalową z zabudowanym w jej wnętrzu urządzeniem typu webasto, podłączonym pod instalację ogrzewania zimowego.

Obrotowy bęben z węzłem DN13, długość minimalna 80 metrów, wyposażony w pistolet wodny ze złączem obrotowym z automatycznym bypassem do obsługi kołowrotu. Powinien zostać zabudowany pod dużym kołowrotem ciśnieniowym i ma być obracany o 180 stopni w prawo razem z kołowrotem wysokociśnieniowym DN25.

Napęd bębna hydrauliczny.

System opróżniania instalacji z resztek wody- pneumatyczny;

Dotykowy, odporny na wstrząsy, możliwy do obsługi w rękawicach monitor kolorowy o przekątnej min. 10”, przystosowany do pracy w temperaturach od -25 do +70 °C, o rozdzielczości min. 1024 x 768 pikseli, kolory 24 bit,

jasność min. 480 CD/m<sup>2</sup> z automatyczną regulacją z piktogramami, podświetlanymi szkicami pojazdu i opisami w języku polskim, o stopniu ochrony IP min. 65, zabudowany w głównej szafce sterowniczej.

Menu oraz ekrany muszą być podzielone na następujące sekcje:

- pulpity główny, na którym muszą znajdować się min. następujące informacje: ciśnienie oleju zabudowy, ciśnienie pompy recyklingu, obroty silnika, wartość próżni (w bar), ciśnienie układu wysokociśnieniowego, ilość rozwiniętego węża, prędkość węża w kanale zadana oraz prędkość węża w kanale rzeczywista.

- sekcja: układ ssący, na którym muszą znajdować się min. schemat układu ssącego z możliwością dotykowego włączania / wyłączenia poszczególnych zaworów ssących, napełnienie komory wodnej w procentach, temperatura pompy ssącej.

- sekcja: układ wodny, na którym muszą znajdować się m.in. schemat układu ciśnieniowego z możliwością dotykowego włączania / wyłączenia poszczególnych zaworów, wybrany kołowrót ciśnieniowy (dla DN25 i DN13), aktualne ciśnienie wody na dyszy, aktualną wydajność pompy ciśnieniowej w litrach / min, ilość rozwiniętego węża w kanale, regulacja maksymalnego ciśnienia dla dyszy, informacja o podwyższonej temperaturze pompy.

- sekcja: układ odzysku wody, na którym muszą znajdować się min. schemat układu odzysku wody z możliwością dotykowego włączania / wyłączenia poszczególnych funkcji, wybór trybu odzysku wody (manualny, automatyczny), ciśnienie na pompie recyklingu, czas pracy pompy recyklingu.

- sekcja: zabudowa, na którym muszą znajdować się min. schemat zabudowy z możliwością dotykowego sterowania ramieniem ssącym (obrót, podnoszenie, opuszczanie, wysuwanie itd.), dotykowe włączanie / wyłączenie poszczególnych funkcji zabudowy, np. zawór napełniający komorę wodną, zawór ssący przed tłokiem.

- sekcja: podwozie, na którym muszą się znajdować min. schemat podwozia z możliwością dotykowego włączania / wyłączenia poszczególnych funkcji min. przystawka odbioru mocy, poziom paliwa, poziom AdBlue, aktualne obroty, maksymalne obroty, napięcie akumulatora, temperatura powietrza otoczenia, włączanie / wyłączenie silnika podwozia.

- sekcja: aplikacje, na którym muszą się znajdować min.:

- ustawienia serwisowe,
- historia błędów zabudowy (minimum takie jak zbyt niskie ciśnienie w uszczelce tłoka, brak powietrza w instalacji pneumatycznej, przekroczenie dopuszczalnej temperatury pompy ssącej, przekroczenie dopuszczalnej temperatury oleju przekładniowego, przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia w pompie recyklingu, przekroczenie dopuszczalnej temperatury silnika podwozia, ostrzeżenie o niskim poziomie paliwa, pozycję zaworu 4 - drożnego, przegrzanie pompy ssącej itp.),
- ustawienia podwozia,
- liczniki czasu pracy wszystkich pomp, ustawienia automatycznej regulacji prędkości kołowrotu,
- zintegrowany licznik metrów węża ciśnieniowego DN25 wskazujący minimum: aktualną długość węża ciśnieniowego w kanale, aktualną długość wyczyszczonego odcinka, ilość cykli płukania danego odcinka, długość czyszczenia w minutach, aktualną dostępną na bębnie długość węża ciśnieniowego (całkowitą, dostępną na bębnie nawet po skracaniu węża oraz aktualną - pozostałą na bębnie, dostępną w każdym momencie w trakcie rozwijania), suma długości wyczyszczonych odcinków w trakcie dnia roboczego, pamięć ostatnich wyczyszczonych minimum 20 odcinków)
- aplikacja gwarantująca regulację prędkości zwijania węża ciśnieniowego bez względu na ilość warstw węża na bębnie (brak efektu szybkiego zwijania węża pod koniec czyszczenia i wolniejszego zwijania na początku czyszczenia). Operator musi mieć możliwość zadania pożądanej prędkości posuwu dyszy w kanale, a system powinien tą prędkość utrzymywać w całym cyklu czyszczenia.

Ponadto do każdego z ekranów musi być dodany ekran „ulubionych” funkcji z możliwością dowolnego dodawania ich przez Operatora.

W przypadku wystąpienia błędu automatycznie wyświetla się informacja o krokach jakie należy wykonać tak, aby Operator mógł rozwiązać dany problem. Instrukcja „krok po korku” powinna być wyświetlona w języku polskim.

Sterowanie musi posiadać budowę modułową – w dowolnym momencie musi istnieć możliwość dokupienia dodatkowych aplikacji lub funkcji takich jak np. możliwość zapisu funkcji licznika metrów węża DN25, a następnie

przegranie ich na pamięć przenośną i wykorzystanie do dokumentacji technicznej przez nadzór lub moduł GSM do importowania danych z systemu GIS.

Operator musi mieć możliwość obsługi funkcji zabudowy w opisanym wyżej monitorze poprzez naciśnięcie wyświetlanych elementów zabudowy na szkicach poszczególnych instalacji.

#### **II D. SYSTEM ODZYSKU WODY**

Urządzenie do odzysku wody zapewniające ciągłą pracę przy maksymalnych parametrach pracy pompy wysokociśnieniowej;

Minimum siedmio stopniowy układ, składający się minimum z:

- sita wstępnego w komorze szlamowej wykonanego ze stali nierdzewnej z otworami o średnicy nie większej niż 20mm (lub boku otworu nie dłuższym niż 20mm), sito na całej powierzchni podstawy zbiornika,
- pływaką ze stali nierdzewnej zapewniającego pobór wody z poziomu zawierającego najmniej frakcji brudu,
- obrotowego sita o powierzchni całkowitej min. 1,8m<sup>2</sup> z listwą zgarniającą i listwą dysz czyszczących sito w trakcie pracy pompy recyklingu wykonanych ze stali nierdzewnej, (sito ma być zamknięte w czasie pracy w szczelnej skrzyni wykonanej ze stali nierdzewnej),
- baterii cyklonów
- oraz min. 3 komór sedymentacyjnych;

Stopień oczyszczania wody po przejściu procesu oczyszczania powinien być dostosowany do wymagań producenta oferowanej pompy ciśnieniowej (maksymalnie 100 mikronów);

System recyklingu powinien pracować ze stałą wydajnością bez względu na zmieniające się obroty silnika! Uruchomienie jakiegokolwiek funkcji hydraulicznej w trakcie pracy odzysku nie może powodować spadku wydajności pompy recyklingu.

Pompa recyklingowa powinna jednocześnie służyć, jako „przepompownia” z podłączeniami Perrot część V DN100 oraz zaślepkami, uruchamiana hydraulicznie. Ma umożliwiać przepompowywanie osadu z jednego miejsca i wpompowywanie w drugie, wydajność min. 1000 l/min. Montaż pompy za prawym tylnym kołem.

#### **II E. OGRZEWANIE ZIMOWE POJAZDU**

Pojazd dostosowany do pracy w warunkach zimowych do -15°C. ma polegać min. na:

- obudowie pompy ciśnieniowej, zaworu bezpieczeństwa i cyklonów recyklingu drzwiami z aluminium,
- poprowadzeniu wszystkich przewodów ciśnieniowych od pompy do kołowrotów w peszlach osłonowych,
- obudowie małego i dużego kołowrotu ciśnieniowego z blachy ocynkowanej,
- obuwie pompy recyklingu ze stali nierdzewnej klasy min. 14301

Ogrzewanie ma być zasilane olejem napędowym niezależnym od pracy silnika i ma posiadać możliwość manualnej regulacji dopływu ciepłego powietrza (natężenia grzania).

Ogrzewanie ma posiadać min dwa urządzenia webasto - jedno w obszarze pompy ciśnieniowej, drugie w obudowie dużego kołowrotu ciśnieniowego.

We wszystkie miejsca przepływu wody ma zostać doprowadzone ciepłe powietrze.

#### **II F. INNE ELEMENTY ZABUDOWY I WYPOSAŻENIA**

Główna szafka sterownicza zabezpieczona przed wodą, zamykana i oświetlona, umieszczona z tyłu pojazdu po prawej stronie z opisami w języku polskim. Obudowa szafki wykonana ze stali nierdzewnej klasy min. 1.4301. Szafka wyposażona we wszelkie niezbędne elementy do obsługi pojazdu, w tym kolorowy monitor obsługowy (opisany w punkcie II c), wyłącznik awaryjny.

Bezprzewodowe zdalne sterowanie (zasięg 100m) z najistotniejszymi przełącznikami zabudowy, min.:

- silnik włącz / wyłącz
- przystawka mocy włącz / wyłącz
- pompa ssąca włącz / wyłącz
- zawór 4 - drożny ssanie – wyrównanie - ciśnienie
- króciec ssania otwórz / zamknij
- wąż ssący otwórz / zamknij
- wąż ssący rozwiń / zwiń

- wysięgnik prawo / lewo
- wysięgnik wysuń / wsuń
- wysięgnik podnieś / opuść
- pompa ciśnieniowa włącz / wyłącz
- kołowrót 1" otwórz / zamknij
- kołowrót 1" rozwiń / zwiń
- kołowrót ½" otwórz / zamknij
- kołowrót ½" rozwiń / zwiń
- kołowrót 1, ½"- bieg wolny włącz / wyłącz
- obroty kołowrotu szybkie / wolne
- obroty silnika rosnące / malejące
- spustu wód nadosadowych otwórz / zamknij
- odzysk wody włącz / wyłącz
- przegroda ruchoma ryglowanie / przesuw
- wyłącznik awaryjny.

W zestawie pas do zawieszenia sterowania, dodatkowa bateria i stacja ładująca.

Dodatkowe kablowe sterowanie zabudową - funkcje powinny odpowiadać funkcjom bezprzewodowego zdalnego sterowania, kabel spiralny dł. min 5m. Montaż kablowego sterowania w głównej szafce sterowniczej.

Elektryczny moduł bezpieczeństwa do włączania pomp z automatyczną redukcją na bieg wolny do ochrony przed ewentualnymi błędami obsługi i do ochrony elementów napędowych i pomp;

Stanowiska z imadłem do zmiany dysz czyszczących;

Po obu stronach pojazdu, wzdłuż zbiornika długie skrzynki narzędziowa z klapami otwieranymi ku górze na siłownikach gazowych, skrzynki wykonane ze stali nierdzewnej, klapy wykonane z aluminium. Głębokość szafki w najwęższym miejscu min. 45cm. Skrzynki wyłożone na dnie matami z PVC.

Za tylnym kołem skrzynka na odpady, uchylna, wykonana ze stali nierdzewnej klasy min. 1.4301.

Oświetlenie pojazdu:

- 2 x żółte obrotowe światła ostrzegawcze, tzw. „koguty” w tylnej części zbiornika,
- 1 x punkt świetlny stały przy kołowrocie ciśnieniowym na tyle pojazdu,
- 1 x punkt świetlny stały na ramieniu wysięgnika węża ssącego
- 1 x punkt świetlny stały LED po lewej stronie pojazdu (miejsce mocowania do ustalenia)
- 1 x punkt świetlny stały LED po prawej stronie pojazdu (miejsce mocowania do ustalenia)

Włącznik oświetlenia w kabinie kierowcy lub w szafce sterowniczej.

Licznik godzin pracy pomp (ssącej, ciśnieniowej i recyklingu) umieszczony w skrzynce sterowniczej, jako funkcja na displayu LCD opisanym w punkcie II C;

Lakierowanie zabudowy: wszystkie części zabudowy lakierowane indywidualnie, przed montażem końcowym.

Po odbiorze „zerowym – w stanie surowym” przeprowadzonym w miejscu udostępnionym przez Dostawcę pojazdu, zabudowa jest rozmontowywana, każda część piaskowana i lakierowana indywidualnie. Koszt odbioru wstępnego ponosi Wykonawca.

Kolor zabudowy: RAL 5002.

Biało- czerwone oznaczenia ostrzegawcze na krawędziach - zgodnie z normą DIN 30710.

Żółto- czerwone oznaczenia ostrzegawcze zgodnie z normą ECE 70 w tylnej części pojazdu.

Wymagane wyprowadzenie przewodu do smarowania elementów napędu pomp w łatwo dostępne miejsce.

Instalacja sanitarna składająca się min. ze zbiornika aluminiowego 20l, podgrzewacza przepływowego i wylewki obrotowej.

Drabina aluminiowa z uchwytem nad jedną z szafek na wężę pozwalające wejście na nadbudowę;

Podnośnik pokryw i włazów w postaci elektrycznej windy z linką stalową dł. min 10m o udźwigu min. 250kg, montaż z tyłu pojazdu.

Bęben sprężynowy z linką 12 metrów do zawieszenia dolnej prowadnicy węża w kanale (tzw. banana);

Siatki ochronne przed tylnymi światłami oraz na światła ostrzegawcze „koguty” montowane z tyłu pojazdu, mające chronić urządzenia przed mechanicznymi uszkodzeniami.

Dolna belka przeciw najazdowa aluminiowa, stała.

Oznakowanie długości pojazdu na krawężniach zgodnie z polskimi przepisami o ruchu drogowym;

W wyposażeniu:

- Dysza czyszcząca dla węża DN13 do średnic kanałów DN150;
- Dysza stożkowa dla węża DN13 do średnic kanałów od DN60;
- Dysza stożkowa dla węża DN25 dla średnicy kanału od DN150;
- Dysza kombinowana granat – bomba dla węża DN25 dla średnic kanałów od DN200 do 600;
- Wąż ciśnieniowy gumowy DN25, dł. min. 160m, waga 1m bieżącego min. 800 gram, promień zgięcia 110mm, ciśnienie rozrywające 625 bar, ciśnienie robocze 250 bar, grubość ścianki min. 7mm - zamontowany na kołowrocie ciśnieniowym dużym
- Wąż ciśnieniowy gumowy DN13, 80m- zamontowany na kołowrocie ciśnieniowym małym
- Wąż ssący DN125, grubość ścianki 10mm, długość minimum 16m, z opłotem stalowym spiralnym - zamontowany na kasecie węża ssącego
- Górna i dolna prowadnica węża DN25 w kanale ( górna nakładana, dolna „banan”);
- Pistolet ciśnieniowy ze złączem obrotowym;
- Wąż do napełniania zbiornika wodą DN50 – 10 metrów;

Zamawiający wymaga, aby cały osprzęt elektryczny zabudowy oparty był na cyfrowej magistrali CAN.

Dokumentacja niezbędna do dopuszczenia pojazdu do ruchu na terenie Polski – wymagane na dzień ostatecznego odbioru pojazdu;

Do oferty należy załączyć szkic proponowanego pojazdu z obu stron w wersji pokazującej auto bez osłon (widoczny zbiornik i pompy w rzucie bocznym) oraz z wszystkimi wymaganymi osłonami z obu stron oraz bilans wagowy przy każdej pozycji ustawienia tłoka i napełnieniu zbiornika w tych pozycjach w minimum trzech różnych konfiguracjach. Szkic powinien wskazywać wymiary pojazdu, opis konstrukcji węży roboczych, wskazanie pomp, pojemność zbiornika.

Pojazd musi odpowiadać przepisom obowiązującym w Polsce w zakresie ochrony środowiska, BHP oraz ustawy Prawo o ruchu drogowym;

Gwarancja na pojazd (w odniesieniu do całego pojazdu tj. podwozia i zabudowy) – min.36 miesięcy.

Instrukcja obsługi pojazdu i katalog części zamiennych dostarczone przy dostawie pojazdu.

Bezpłatne szkolenia w zakresie obsługi podwozia i zabudowy:

Wykonawca przeprowadzi bezpłatne szkolenia w zakresie obsługi pojazdu, w tym jego podwozia i zabudowy. Szkolenia odbędą się w siedzibie Zamawiającego: pierwsze 5 – dniowe, licząc od dnia dostarczenia pojazdu i kolejne 3 - dniowe w okresie od trzech miesięcy do pół roku od zakupu pojazdu. Po przeprowadzeniu szkolenia, 2.



Wykonawca w terminie 7 dni od jego zakończenia, wystawi przeszkolonym pracownikom zaświadczenia, upoważniające do wykonywania obsługi, eksploatacji i konserwacji przedmiotowego pojazdu.

Wykonawca przeprowadzi bezpłatne szkolenie wstępne dla minimum 4 osób, które odbędzie się przy odbiorze „zerowym” w fabryce Wykonawcy. Szkolenie to nie upoważnia do wykonywania obsługi, eksploatacji i konserwacji przedmiotowego pojazdu.

Wydanie pojazdu z pełnymi zbiornikami płynów eksploatacyjnych.

Serwis:

W okresie gwarancji naprawy podwozia pojazdu oraz zabudowy mają być wykonane bezpłatnie przez serwis Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego, a w przypadku napraw wymagających użycia specjalistycznego sprzętu, którego użycie nie jest możliwe mobilnie, w najbliższej od siedziby Zamawiającego Autoryzowanej Stacji Obsługi na terenie Polski.

Przystąpienie do naprawy przez serwis winno nastąpić niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu trzech dni roboczych licząc od dnia zgłoszenia.

Wykonawca zagwarantuje w okresie gwarancji wykonanie koniecznych napraw, doprowadzających pojazd do pełnej sprawności, w terminie maksymalnie 7 dni roboczych a naprawy z wymianą części zamiennych sprowadzanych od producenta w terminie do 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia. Termin ten może ulec przedłużeniu o czas, w którym Wykonawca nie będzie miał dostępu do przedmiotu umowy z przyczyn leżących po stronie Zamawiającego.

W przypadku wystąpienia konieczności dostarczenia pojazdu do wskazanego przez Wykonawcę serwisu, koszt transportu w okresie gwarancji pokrywa Wykonawca.

Po trzeciej naprawie gwarancyjnej tego samego zespołu lub podzespołu wchodzącego w skład przedmiotu umowy albo całego przedmiotu umowy jeżeli wystąpiła w nim wada uniemożliwiająca jego eksploatację w całości, Wykonawca będzie zobowiązany na żądanie Zamawiającego do jego wymiany na nowy, w terminie 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia tego żądania.

Wykonawca zobowiązuje się zapewnić serwis pogwarancyjny oraz dostawę części zamiennych przez okres min. 10 lat od daty podpisania protokołu odbioru pojazdu.