Znak sprawy: FK.272.5.2019

|  |  |
| --- | --- |
| **CZĘŚĆ III** | **Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)** |

**Przetarg nieograniczony na zakup fabrycznie nowego samochodu asenizacyjnego wieloczynnościowego dla ZWIK Police Sp. z.o.o**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego samochodu asenizacyjnego wieloczynnościowego na warunkach określonych w Umowie, zgodnie z obowiązującym Prawem, zasadami wiedzy technicznej, zachowaniem najwyższej staranności.

**WYMAGANE PARAMETRY TECHNICZNE**

|  |  |
| --- | --- |
| **I.**  | **PODWOZIE CIĘŻAROWE**  |
| **I A** | **OPIS**  |
| * Pojazd fabrycznie nowy, nie starszy niż 2018 r.
* Pojazd o DMC administracyjnej 26 000 kg
 |
| **I B** | **UKŁAD HAMULCOWY**  |
| * Hamulce tarczowe
* Układ hamulcowy wyposażony w ABS i ESP z możliwością odłączenia
 |
| **I C** | **ZAWIESZENIE**  |
| * Pojazd trzyosiowy (pierwsza i ostatnia oś skrętne, środkowa napędzana)
* Zawieszenie przód resory, tył pneumatyczne
 |
| **I D** | **WYPOSAŻENIE ELEKTRYCZNE** |
| * Dwa Akumulatory min 180 Ah
* Fabryczny immobilizer
* Centralny zamek
* Oświetlenie ostrzegawcze:
	+ Na kabinie kierowcy dwa światła ostrzegawcze (tzw. „koguty”)
	+ Z tyłu zabudowy pomarańczowe światło ostrzegawcze (tzw. kogut”)- 2 szt.
 |
| **I E** | **KABINA**  |
| * Kabina samochodu 3- osobowa
* Klimatyzacja
* Wywietrznik dachowy otwierany ręcznie
* Kabina koloru białego
* Fotel kierowcy zawieszony pneumatycznie
* Tapicerka siedzenia pasażerów zmywalna
* Elektrycznie sterowane szyby kierowcy i pasażera
* Elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka wsteczne
* Światła do jazdy dziennej w technologii LED
* Radioodbiornik
* Komputer pokładowy w języku polskim
* Pojazd wyposażony w ABS i ASR
* System pilnowanie pasa ruchu
* System wyhamowanie pojazdu
 |
| **I F** | **KOŁA /OPONY**  |
| * Przednia oś: 385/65R22,5
* Tylna oś: 315/80R22,5
* Oś wleczona: 385/65R22,5
* Ogumienie o bieżniku regionalnym
* Koło zapasowe
 |
| **I G** | **WYMIARY / MASA**  |
| * Techniczna nośność osi przedniej min 9000 kg
* Techniczna nośność tylnego zawieszenia min 20 000 kg
 |
| **I H** | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE**  |
| * Osłony międzyosiowe i nadkola fabryczne
* Wyposażenie standardowe pojazdu tj. koło zapasowe, gaśnica, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, zestaw narzędzi, fabryczny komplet kluczy
* Boczne osłony przeciwnajazdowe
* Siatki ochronne przed tylnymi światłami oraz na światła ostrzegawcze „koguty” montowane z  tyłu pojazdu, mające chronić urządzenia przed mechanicznymi uszkodzeniami.
* Dolna belka przeciwnajazdowa aluminiowa, stała. Oznakowanie długości pojazdu na krawędziach zgodnie z polskimi przepisami o ruchu drogowym.
* Zbiornik AD-Blue min 40l
 |
| **I I** | **SILNIK**  |
| * Silnik wysokoprężny, spełniający normę czystości spalin euro 6 w technologii SCR
* Silnik o pojemności do 10 000 ccm
* Silnik o mocy min. 360 KM i momencie obrotowym min. 1700 Nm zapewniający jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy przy wykorzystaniu maksymalnych parametrów urządzeń (wysokociśnieniowe tłoczenie, ssanie, odzysk wody)
* Rura wydechowa skierowana do góry
* Podgrzewacz paliwa
* Skrzynia biegów min 12 biegowa , wyposażona w system automatycznej zmiany biegów
* Ogranicznik prędkości do 89 km/h (tolerancja +/- 1km/h)
* Przygotowanie dla urządzenia uruchamiającego i zatrzymującego silnik na końcu ramy
* Zbiornik paliwa min 300 l. z zamykanym korkiem wlewu
* Przystawka odbioru mocy typ NMV napędzana od silnika z flanszą min. DN150mm przystosowana do pracy kompletnej zabudowy (wszystkich pomp jednocześnie), niezależna od skrzyni biegów (wymagane parametry przystawki max. moment min. 2000Nm i przełożenie ≥ 0,96)
* Chłodnica oleju skrzyni biegów
* Blokada mechanizmu różnicowego
 |
| **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. 11.000 litrów.
* 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 (+/- 10% opisanych poniżej wartości):

Komora wodna: 2.500 l Komora osadu: 8.500 lKomora wodna: 5.500 l Komora osadu: 5.500 lKomora wodna: 7.000 l Komora osadu: 4.000 l - Przegroda ruchoma ma służyć jednocześnie do opróżniania zbiornika z mediów. * 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- zamykaną 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 jakiejkolwiek regulacji jaki 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 Storz 133 (110-A) - zwane złączem strażackim.
* Część wodna powinna być napełniana 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 właz 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 CVS Vacustar (lub równoważna) łopatkowa o wydajności znamionowej min. 1600 m³/h, z napędem od niezależnej przystawki mocy poprzez paski klinowe i wał napędowy.
* Bezpośrednio na wale napędowym pompy znajdować się ma koło pasowe i pneumatyczne sprzęgło napędowe.
* Przez równoważność rozumiemy poniższe parametry:

Typ łopatkowa Sposób chłodzenia wodą, pompa obiegowa oraz wentylatoryCiśnienie ssania, max podciśnienie - 0,9 ( bar ) Max ciśnienie tłoczenia + 0,5 ( bar ) Przy max obrotach 1.600 ( Obr. / min. )Przy max moc 47 ( kW ) Waga 335 kg +/- 3%Filtr powietrzny z obudową z aluminium oraz wkładem siatkowym ze stali nierdzewnej.* 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.
* Przed pompą klapa wyłożona materiałem dźwiękoszczelnym, zamykana na klucz.
* Wąż ssący DN100 prowadzony w kołowrocie płasko zabudowanym na zbiorniku. Długość węża ssącego zakończonego metalową ssawą długości 800mm- min. 28 metrów.
* Możliwość dopięcia kolejnych odcinków węża. Hydrauliczny napęd węża do zwijania i  rozwijania, podłączenie do zbiornika poprzez kolanko rurowe z otworem rewizyjnym i  zasuwą  pneumatyczną DN125.
* Kołowrót zakończony wysięgnikiem obrotowym o min. 270˚, podnoszonym o min. 30˚ i  wysuwanym o min. 1500mm.
* Wymagane minimalne zasięgi ramienia roboczego liczone od wzdłużnej osi symetrii samochodu (bez przeciągania węża):
	+ - Na prawą stronę pojazdu min. 5300mm,
		- Na lewą stronę pojazdu min. 5300 mm.
* Rozwijanie/ zwijanie węża, jak również wysuw, podnoszenie, opuszczanie i obrót wysięgnika mają być uruchamiane hydraulicznie.
* Szkic prowadzenia ze wskazanymi zasięgami dołączyć do oferty.
* Pompa ssąca 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).
 |
| **II C** | **UKŁAD WYSOKOCIŚNIENIOWY** |
| * Pompa wysokociśnieniowa nurnikowa (powłoka nurników porcelanowa) o wydajności min. 350 l/min przy min. 200 bar, z napędem od przystawki odbioru mocy podwozia (opis w części I.1) poprzez pasy klinowe i wał napędowy. 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 200 ( 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. * 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 wężem wysokociśnieniowym DN25, długość min. 120 metrów, zabudowany na pokrywie tylnej zbiornika - dennicy.
* System nawijania węża na kołowrót ma być wyposażony w automatyczną prowadnicę równomiernie układającą wąż na bębnie.
* 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 wężem DN13, 60 metrów, wyposażony w pistolet wodny ze złączem obrotowym z automatycznym bypassem do obsługi kołowrotu. Powinien zostać zabudowanypod dużym kołowrotem ciśnieniowym i ma być obracany o 180 stopni razem z kołowrotem wysokociśnieniowym DN25.
* Napęd bębna hydrauliczny.
* System opróżniania instalacji z resztek wody – pneumatyczny.
* Dotykowy, odporny na wstrząsy, możliwy do obsługi w rękawicach kolorowy monitor sterujący 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/m2 z automatyczną regulacją jasności z piktogramami, podświetlanymi szkicami pojazdu i opisami w języku polskim, o stopniu ochrony IP min. 65, zabudowany w głównej szafce sterowniczej. Sterowanie pulpitem może odbywać się także za pomocą głównego pilota, bez konieczności kontaktu z monitorem.
* Menu oraz ekrany muszą być podzielone na następujące sekcje:
* pulpit 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 / wyłączania poszczególnych zaworów ssących, napełnienie komory wodnej w litrach oraz w procentach , pozycja tłoka z informacją o  poprawnym zaryglowaniu, temperatura pompy ssącej,
* sekcja: układ wodny, na którym muszą znajdować się m.in. schemat układu ciśnieniowego z  możliwością dotykowego włączania / wyłączania 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 / wyłączania 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 / wyłączanie 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 / wyłączania poszczególnych funkcji min. przystawka odbioru mocy, poziom paliwa, poziom AdBlue, aktualne obroty, maksymalne obroty, napięcie akumulatora, temperatura powietrza otoczenia, włączanie / wyłączanie silnika podwozia.

Sekcja: aplikacje, na którym muszą znajdować min.* ustawienia serwisowe,
* historia błędów zabudowy ( minimum takie jak zbyt niskie ciśnienie w uszczelce tłoka, brak powierza 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 płukań 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 Operator aby 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 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:
* aktualizacja oprogramowania musi odbywać się poprzez zintegrowane z panelem złącze USB,
* okres darmowych aktualizacji oprogramowania przez okres 2 lat.
* 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. 120m, waga 1m bieżącego min. 780 gram, promień zgięcia 100mm, ciśnienie rozrywające 625 bar, ciśnienie robocze 250 bar, grubość ścianki min. 7mm- zamontowany na kołowrocie ciśnieniowym
* Wąż ciśnieniowy gumowy DN13, 60m- zamontowany na kołowrocie ciśnieniowym małym
* Wąż ssący DN100, grubość ścianki 10mm, z oplotem stalowym spiralnym- zamontowany na kołowrocie 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~~.~~
 |
| **II D** | **SYSTEM ODZYSKU WODY** |
| * Urządzenie do odzysku wody zapewniające ciągłą pracę przy maksymalnych parametrach pracy pompy wysokociśnieniowej.
* Minimum 7 - mio 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, pływaka ze stali nierdzewnej zapewniającego pobór wody z poziomu zawierającego najmniej frakcji brudu, obrotowego sita o powierzchni całkowitej min. 1,8m2 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), 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 jakiejkolwiek funkcji hydraulicznej w trakcie pracy odzysku nie może powodować spadku wydajności pompy recyklingu.
 |
| **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 o wysokości drzwi minimum 140cm,
* 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 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
* wąż ssący otwórz/ zamknij
* wąż ssący rozwiń/ zwiń
* wysięgnik prawo/ lewo
* wysięgnik wysuń/ wsuń
* wysięgnik ponieś/ 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
* zawór spustu wód nadosadowych otwórz/ zamknij
* wyłącznik awaryjny.
* W zestawie pas do zawieszenia sterowania i dodatkowa bateria.
* Kablowe sterowanie zabudową z mocowaniem w głównej skrzynce sterowniczej- funkcje powinny odpowiadać funkcjom bezprzewodowego zdalnego sterowania.
* 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.
* Stanowisko z imadłem do zmiany dysz czyszczących.
* Przy kołowrocie ciśnieniowym zabudowane ramię obrotowe (minimalny obrót 150˚) z  zamontowaną na nim hydrauliczną windą z linką stalową 15m, o udźwigu 250kg.
* Ramię obrotowe samodzielnie jak i w połączeniu z kołowrotem ciśnieniowym (co ma dawać większy kąt obrotu czyli zasięg wciągarki).
* Po obu stronach pojazdu, wzdłuż zbiornika długie skrzynki narzędziowe z klapami otwieranymi ku górze, wykonane z aluminium.
* Głębokość obu skrzynek w najwęższym miejscu minimum 50cm.
* Po jednej stronie zbiornika skrzynka narzędziowa wykonana ze stali nierdzewnej klasy min. 1.4301o wymiarach min. 500x400x700mm.
* Wszystkie szafki wyłożone na dnie matami z PVC.
* Za tylnym kołem skrzynka na odpady, uchylna, wykonana ze stali nierdzewnej klasy min. 1.4301.
* Punkty świetlne LED w ilości min. 4 sztuki do oświetlania miejsca pracy operatora:
* 1 x punkt z bębnem sprężynowym z kablem długości 10m
* 3 x punkty stałe (rozmieszczenie zostanie wskazane podczas odbioru wstępnego, w stanie surowym w fabryce producenta).
* Włącznik oświetlenia w szafce sterowniczej.
* Licznik godzin pracy pomp (ssącej i ciśnieniowej) umieszczony w skrzynce sterowniczej, jako funkcja na displayu LCD.
* Wymagane wyprowadzenie przewodu do smarowania elementów napędu pomp w łatwo dostępne miejsce.
* Drabina aluminiowa z uchwytem nad jedną z szafek na węże pozwalające wejście na nadbudowę.
* Bęben sprężynowy z linką 12 metrów do zawieszenia dolnej prowadnicy węża w kanale (tzw. banana).
* **Zamawiający wymaga, aby cały osprzęt elektryczny zabudowy oparty był na cyfrowej magistrali CAN.**
* **Dostarczający sprzęt wyposaży zamawiającego w konwerter tejże magistrali  wraz z  podstawowymi kodami, w celu umożliwienia prowadzenia serwisu przez Zamawiającego we własnym zakresie.**
* Złącze RS testowania ( ma umożliwić sprawdzanie wszystkich funkcji elektronicznych zabudowy).
* Dokumentacja niezbędna do dopuszczenia pojazdu do ruchu na terenie Polski – wymagane na dzień ostatecznego odbioru pojazdu.
* 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) – 24 miesiące.
* Instrukcja obsługi pojazdu w języku polskim dostarczone przy dostawie pojazdu.
* Katalog części zamiennych dla zabudowy w języku polskim dostarczone przy dostawie pojazdu.
* Wymagany wstępny odbiór w stanie surowym w fabryce producenta – przed lakierowaniem w  celu akceptacji ostatecznej konfiguracji pojazdu (możliwość wprowadzenia drobnych zmian) w obecności tłumacza.
* Szkolenie w zakresie obsługi podwozia i zabudowy- w siedzibie zamawiającego.
* Do oferty należy załączyć szkic proponowanego pojazdu oraz bilans wagowy przy każdej pozycji ustawienia tłoka i napełnieniu zbiornika w tych pozycjach.
 |
| **II G** | **LAKIEROWANIE POJAZDU** |
| * Lakierowanie zabudowy: kolor biały.
* Lakierowanie zbiornika minimum 6-cio warstwowe:
* pierwsza warstwa- antykorozyjna farba podkładowa do gruntowania powierzchni
* dwie warstwy- podkład akrylowy
* czwarta warstwa- wypełniający podkład akrylowy
* piąta i szósta warstwa- lakier akrylowy.
* Wymaga się, aby każdy element zabudowy lakierowany był oddzielnie, po demontażu i  piaskowaniu po odbiorze w stanie surowym.
 |