

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego (rok produkcji 2018) samochodu specjalistycznego ssąco – ciśnieniowego o niżej opisanych parametrach, wraz z kompletną dokumentacją konieczną do rejestracji pojazdu.

**Pojazd na podwoziu, 4x4 z zabudową ssąco-ciśnieniową do hydrodynamicznego udrażniania kanalizacji.**

### 1. Podwozie

- 1) Samochód fabrycznie nowy (rok produkcji 2018),
- 2) Dopuszczalna masa całkowita 18 ton
- 3) Rozstaw osi 3800-4100 mm
- 4) Silnik:
  - a) Wysokoprężny, o mocy zapewniającej jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy, min. 310 KM
  - b) Silnik spełniający normy emisji spalin EURO 6 z Ad Blue
  - c) Maksymalny moment obrotowy silnika min. 1500 Nm
  - d) Skrzynia biegów manualna,
  - e) Wydech wyprowadzony do góry
  - f) Odsilnikowa przystawka poboru mocy
  - g) Tempomat do sterowania pracą pompy
  - h) Ograniczenie prędkości do 85 km/h (+/- 3 km/h)
- 5) Oś przednia:
  - a) Przednie zawieszenie – resory paraboliczne
  - b) Stabilizator osi przedniej
- 6) Oś tylna:
  - a) Tylne zawieszenie – resory paraboliczne
  - b) Stabilizator osi tylnej
  - c) Regulacja wysokości zawieszenia
  - d) Blokada mechanizmu różnicowego osi tylnej
- 7) Przystawki odbioru mocy:
  - a) Przystawka odbioru mocy spełniająca wymogi zabudowy
- 8) Układ hamulcowy:
  - a) Hamulec osi przedniej i tylnej – bębny
  - b) Układ hamulcowy z systemem ABS
  - c) System kontroli poślizgu + ESP
  - d) Osuszacz powietrza podgrzewany
- 9) Układ kierowniczy:
  - a) Układ kierowniczy ze wspomaganiem
  - b) Koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem

- c) Fabryczny immobiliser
- 10) Układ elektryczny:
  - a) Akumulatory 12V min. 225 Ah – 2 sztuki
  - b) Wyprowadzenie instalacji elektrycznej do skrzynki sterowniczej z tyłu pojazdu z przyciskiem Start-Stop
- 11) Zbiornik paliwa min. 200 litrów z zamykanym korkiem, z pisemną zgodą, zawartą w umowie, na zamontowanie w zbiorniku dodatkowej sondy/przetwornika ilości paliwa, służącego do celów kontrolnych (system monitoringu parametrów pracy i położenia GPS) nie skutkującego utratą gwarancji.
- 12) Koła 22,5, bieżnik do warunków terenowych
- 13) Kabina
  - a) Kabina dzienna średnia w kolorze RAL 9010 – biały (lub inny biały) 3 miejscowa
  - b) Siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym
  - c) Klimatyzacja manualna
  - d) Elektrycznie i podgrzewane lusterko wsteczne z prawej strony (od pasażera) zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego
  - e) Szyby sterowane elektrycznie
  - f) Oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego
  - g) Światła do jazdy dziennej
  - h) Radio z 2 głośnikami
  - i) Osłona przeciwsłoneczna kabiny
  - j) Kamera cofania z kolorowym LCD” + sygnał cofania

## **2. Opis przedmiotu zamówienia: nadbudowy (rok produkcji 2018r.)**

### **1) Zbiornik**

- a) Cylindryczny zbiornik ze stali (typ. S235JR+AR lub równoważny) z wypukłymi dennicami i wodoszczelnymi pierścieniami wzmacniającymi wspawanymi na początku i końcu zbiornika – kolor zbiornika RAL 5005 - niebieski sygnałowy (lub zbliżony)
- b) Grubość blachy min. 6 mm
- c) Objętość min. 8.000 litrów
- d) Posadowiony na ramie pomocniczej w siodle stabilizacyjnym i na łożyskach przegubowych
- e) Rama pomocnicza uniwersalna – cynkowana ogniowo
- f) Malowany wewnątrz farbą antykorozyjną dla środowiska C5-M, odporną na ścieranie

### **2) Podziały zbiornika**

- a) Pojemność komór: całkowita min. 8.000 Litrów
- b) Komora szlamu ok. 6.600 l – Komora wody ok. 1.500 l
- c) Komora szlamu ok. 5.000 l – Komora wody ok. 3.000 l
- d) Komora szlamu ok. 3.500 l – Komora wody ok. 4.500 l
- e) Końcowe ustawienie tłoka bez blokady, możliwość napełnienia całego zbiornika wodą

- f) Ręczne ryglowanie tłoka w pozycjach podziału

### **3) Napelnianie komory wody**

- a) Rurociąg min. DN 50 z zasuwą odcinającą
- b) Sprzęgło do węża strażackiego typu Storz C
- c) Pomiar ilości wody w zbiorniku w grubościennej rurze ze szkła organicznego z pływakiem
- d) Spust wody ze zbiornika rurociągiem min. DN80 wyposażonym w sprzęgło strażackie Storz B i zasuwę odcinającą

### **4) Opróżnianie komory szlamu**

- a) Tłokiem oddzielającym komory, przesuwany nadciśnieniem pompy ssącej
- b) Zamykany otwór kontrolny min. DN500 w tłoku zbiornika
- c) Regulacja ciśnienia w pneumatycznej uszczelce tłoka z głównego pulpitu sterowniczego

### **5) Dennica zamykająca/opróżniająca**

- a) Otwierana do góry, z tyłu na całym przekroju zbiornika, wzmocniona na zewnątrz
- b) Uszczelnienie pomiędzy płaszczem a dennicą – 1 szt. olejoodporna uszczelka gumowa ułożona w szczelinie ustalającej
- c) Dennica unoszona do góry siłownikami hydraulicznym z automatycznym zabezpieczeniem przed opadaniem
- d) Ryglowanie dennicy hydraulicznymi zaciskami przegubowymi z automatycznym zabezpieczeniem przed niekontrolowanym otwarciem
- e) Stanowisko z zaworami dla sterowania dennicy w miejscu umożliwiającym ciągłą obserwację czynności

### **6) Koryto zrzutowe szlamu**

- a) Z blachy stalowej nierdzewnej z wzmocnionymi krawędziami
- b) Zamontowana pod dennicą opróżniającą jako przedłużenie płaszcza zbiornika
- c) Ochrona podwozia pojazdu przed zabrudzeniem

### **7) Kontrola napelnienia komory szlamu**

- a) Wskaźnik pływakowy wyskalowany co min. 500 litrów

### **8) Króćce ssania i opróżniania**

- a) W dolnej części dennicy opróżniającej min. DN 125

- b) Górny min. DN125 z zasuwą nożycową sterowany automatycznie (wlot do zbiornika)
- c) Sprzęgło do węża typu V System Perrot z zaślepką transportową

#### **9) Zrzut wody z nad szlamu**

- a) Możliwość odpompowania wody z nad szlamu z komory poprzez oddzielny system pływakowy i wąż ssący na wysięgniku
- b) Rura zbierająca min. DN80 z pływakiem, wewnątrz komory szlamu
- c) Odpompowanie wody nadciśnieniem pompy ssącej

#### **10) Pompa ssąca łopatkowa**

- a) Chłodzenie cieczą
- b) Wydajność ssania min. 1.300 m<sup>3</sup>/h (w swobodnym przepływie)
- c) System orurowania min. DN 125

#### **11) Napęd pompy ssącej**

- a) Z przystawki mocy podwozia poprzez wał przegubowy i przekładnię wielopasową
- b) Osłony bezpieczeństwa pasów klinowych i napinacza
- c) Przyjazny w obsłudze i łatwy dostęp obsługowy, prosty system napinania pasów
- d) Sprzęgło pneumatyczne załączane z pulpitu sterowniczego

#### **12) System zabezpieczający pompę ssącą**

- a) Komora zabezpieczająca przed przelaniem z układem zaworów kulowych pływających
- b) Separator (centryfuga) oczyszczający ssane powietrze dodatkowo z cząstek stałych z zaworem kulowym odcinającym
- c) System rurociągów ssących z zaworem zwrotnym i z atestowanym zaworem bezpieczeństwa max. 0,5 bara.
- d) Zawór ograniczający podciśnienie usprawniający pracę pompy
- e) System dodatkowych zaworów umożliwiających krótkotrwałą pracę z wysokim podciśnieniem
- f) Czterodrożny zawór regulacji przebiegu strumienia powietrza zasysanego
- g) Pneumatyczne sterowanie zaworem czterodrożnym
- h) Punkty smarowania wysunięte na zewnątrz ułatwiające obsługę

#### **13) Pompa wodna ciśnieniowa:**

- a) Pompa nurnikowa
- b) Wydajność min. 330 l/min przy min. 170 bar
- c) Zabudowana na stabilnej konsoli po prawej stronie pojazdu
- d) Marki URACA lub równoważna

#### **14) Napęd pompy ciśnieniowej**

- a) Z przystawki mocy podwozia, poprzez wał kardana i przekładnię pasową
- b) Pasy i koła napędowe w osłonach bezpieczeństwa
- c) Łatwy w obsłudze system napinania pasów klinowych
- d) Sprzęgło pneumatyczne załączane z pulpitu sterowania

#### **15) Rurociągi pompy ciśnieniowej:**

- a) Min. DN32, wraz z armaturą (zawory kulowe, ciśnieniowe przeguby obrotowe)
- b) Prowadzenie rurociągów łagodnymi łukami dla zredukowania oporów przepływu i strat ciśnienia
- c) Rurociąg napływu wody z zaworem odcinającym
- d) Pneumatycznie załączany zawór ciśnienia
- e) Filtr przepływu w aluminiowej obudowie z wkładem siatkowym min. DN80 ze stali nierdzewnej
- f) Pneumatyczne opróżnianie układu wodnego z resztek wody

#### **16) System zabezpieczający pompę wodną:**

- a) Pneumatycznie regulowany zawór membranowy
- b) Zawór przeciążeniowy
- c) Zawór załączany dla otwarcia swobodnego obiegu wody
- d) Bezstopniowa regulacja wydatku i ciśnienia
- e) Akustyczny sygnał niskiego stanu wody
- f) Automatyczne zatrzymanie pompy w przypadku braku wody

#### **17) Kołowrót węża ssącego:**

- a) Horyzontalnie zainstalowany nad zbiornikiem
- b) Hydrauliczny napęd
- c) Pojemność kołowrotu – min. 17 mb, min. DN125, czynna długość węża min. 12 mb
- d) System układania węża

#### **18) Główny kołowrót ciśnieniowy:**

- a) Horyzontalnie zainstalowany nad zbiornikiem
- b) Sterowany hydraulicznie
- c) Pojemność min. 200 mb dla węża min. DN25
- d) System układania węża

#### **19) Wysięgnik hydrauliczny – kombinowany:**

- a) Zapewniający wspólne prowadzenie węża ssącego min. DN 125 i ciśnieniowego min.

DN 25 z kołowrotów umieszczonych horyzontalnie nad zbiornikiem leżących obok siebie -

- b) Dodatkowe napędy prowadzenia węży dla zapewnienia ciągłego ich napięcia
- c) Posadowiony na dennicy tylnej i przegubie obrotowym, sterowany przekładnią ślimakową, hydraulicznie odchylany o min. 180°
- d) Przegubowe ramię wysięgnika (podnoszenie, wychylanie i teleskopowe wydłużenie)
- e) Wysokość podnoszenia – min. 1500 mm
- f) Udźwig – max. 500 kg ( bez konieczności rejestracji UDT)
- g) Hydrauliczny teleskop – min. 1000 mm
- h) Zasięg pracy – min. 1500 mm na lewą stronę pojazdu
- i) Min. 3200 mm na prawa stronę pojazdu
- j) Min. 180° obrót wysięgnika
- k) Wysięgnik całkowicie ocynkowany lakierowany proszkowo

## **20) Pomocniczy kołowrót ciśnieniowy:**

- a) Z prawej strony zabudowy pod zbiornikiem
- b) Wykonany z blachy cynkowanej ogniowo
- c) Pojemność węża min. DN13 – min. 60 mb
- d) By-Pass dla odprowadzenia nadmiaru wody
- e) Pistolet wysokociśnieniowy z uchwytem
- f) Napęd hydrauliczny
- g) Wyposażony w wolny bieg
- h) Prowadnica węża

## **21) Winda**

- a) Linka stalowa – min. 12 mb
- b) Rejestrowany udźwig – 250 kg
- c) Napęd hydrauliczny

## **22) Stanowisko obsługi:**

- a) Zabudowane w zamykanej wodoszczelnej szafce z blachy kwasowej
- b) Sterowanie silnikiem podwozia
- c) Regulacja obrotów (+/-)
- d) Obrotomierz
- e) Przystawka mocy – włącz/wyłącz
- f) Pompa ssąca – włącz/wyłącz
- g) wakuometr
- h) Zawór czterodrożny – ssanie, tłoczenie, odprężanie
- i) Pompa ciśnieniowa – włącz/wyłącz
- j) Manometr

- k) Włącznik ciśnienia
- l) Regulacja ciśnienia
- m) Zawór kulowy min. DN25 – otwórz/zamknij
- n) Zawór kulowy min. DN13 – otwórz/zamknij
- o) Ryglowanie dennicy opróżniającej otwórz/zamknij (zawór ręczny)
- p) Podnoszenie dennicy podnieś/opuść (zawór/ręczny)
- q) Tłok opróżniający – przesuw / uszczelnianie
- r) Sterowanie ciśnieniem w uszczelce przegrody (manometr)
- s) Licznik roboczogodzin pompy ciśnieniowej
- t) Licznik roboczogodzin pompy ssącej
- u) Licznik wysuwu węża ciśnieniowego
- v) Wyłącznik bezpieczeństwa

### **23) Stanowisko obsługi II:**

- a) Wersja z kablem zdalnego sterowania – 10 metrów
- b) Sterowanie silnikiem – obroty+ / obroty -
- c) Pompa ciśnieniowa – ciśnienie wody
- d) Pompa ssąca – ssanie
- e) Zawór czterodrożny – ssanie, tłoczenie, odpowietrzanie
- f) Wąż min. DN25/DN13 – otwórz/zamknij
- g) Wąż ssący – zasuwa otwarta/zamknięta
- h) Zrzut wody znad szlamu - zasuwa otwarta/zamknięta
- i) Joy-stik dla węża ciśnieniowego – rozwiń/zwiń
- j) Joy-stik węża ssącego – rozwiń/zwiń
- k) Proporcjonalny Joy-stik do sterowania wysięgnikiem – wychył, podnoszenie, wysuwanie teleskopem
- l) Regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ciśnieniowego
- m) Wyłącznik bezpieczeństwa

### **24) Sterowanie radiowe III:**

- a) Sterowanie silnikiem – obroty+ / obroty -
- b) Pompa ciśnieniowa – ciśnienie wody
- c) Pompa ssąca – ssanie
- d) Zawór czterodrożny – ssanie, tłoczenie, odpowietrzanie
- e) Wąż min. DN25/DN13 – otwórz/zamknij
- f) Wąż ssący – zasuwa otwarta/zamknięta
- g) Zrzut wody znad szlamu - zasuwa otwarta/zamknięta
- h) Joy-stik dla węża ciśnieniowego – rozwiń/zwiń
- i) Joy-stik węża ssącego – rozwiń/zwiń
- j) Proporcjonalny Joy-stik do sterowania wysięgnikiem – wychył, podnoszenie, wysuwanie teleskopem

- k) Regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ciśnieniowego
- l) Wyłącznik bezpieczeństwa
- m) 2 piloty radiowe z 2 kompletami akumulatorów oraz ładowarka akumulatorów zamontowana na stałe w pojeździe

#### **25) Sterowanie na tylnej dennicy:**

- a) Ręcznie sterowane zawory hydrauliczne do:
- b) Kołowrót węża ciśnieniowego min. DN 25– zwiń/rozwiń
- c) Kołowrót węża ssącego min. DN 125 – zwiń/rozwiń
- d) Wysięgnik obrót – prawo/lewo
- e) Wysięgnik – podnieś/opuść
- f) Wysięgnik – teleskop wysuń/wciągnij

#### **26) System hydrauliczny:**

- a) Napełniony olejem hydraulicznym podlegającym biodegradacji

#### **27) System pneumatyczny:**

- a) Wyposażony w zawór przeciążeniowy, dodatkowy zbiornik sprężonego powietrza, jednostkę obsługową, zawory sterujące i linie rozprowadzające powietrze

#### **28) Ogrzewanie zimowe**

- a) Gwarancja pracy w temperaturze do min. -15° C.

#### **29) Osłony pomp i modułów roboczych**

- a) Wykonane z tworzywa GFK, zamontowane za kabiną kierowcy, otwierane na boki
- b) Wyciszające pracę pojazdu i zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych
- c) Lakierowane w kolorze zabudowy

#### **30) Boczne osłony zbiornika i kołowrotów**

- a) Wykonane z lekkiego metalu po prawej i lewej stronie zabudowy
- b) Lakierowane w kolorze zabudowy
- c) Do wykorzystania jako powierzchnie reklamowe

#### **31) Wanny na węże**

- a) Po lewej stronie pojazdu zamykane wykonane ze stali kwasoodpornej
- b) Zabudowane na stabilnej konsoli



- c) Długość dopasowana do możliwości zabudowy podwozia

### **32) Skrzynki na wyposażenie**

- a) Wykonane ze stali kwasoodpornej po prawej stronie zabudowy
- b) Zamykane na klucz i otwierane do góry pokrywy zabezpieczające
- c) Zabudowane na stabilnej konsoli, długość całkowita uzależniona od wolnego miejsca

### **33) Dodatkowa szafka narzędziowa**

- a) Ze stali kwasoodpornej
- b) Zamontowana pod ramą pojazdu
- c) Wielkość i miejsce wg możliwości podwozia i życzenia zamawiającego

### **34) Skrzynia na odpady**

- a) Wykonany z blachy stalowej nierdzewnej
- b) Z tyłu pojazdu po lewej stronie
- c) Wywracana dla opróżnienia i zdejmowana
- d) Pojemność min. 40 litrów

### **35) Węże na wyposażeniu**

- a) Wąż ciśnieniowy główny min. 160 mb min. DN 25 w oplocie tekstylnym
- b) Wąż ciśnieniowy pomocniczy min. 60 mb min. DN 13 w oplocie tekstylnym
- c) Wąż ssący min. 20 mb min. DN 125 gumowy

### **36) Oświetlenie do pracy nocnej**

- a) Lampa halogenowa podstawowa montowana na stałe min. szt. 2 po jednej na każdą ze stron
- b) Min. 1 sztuka montowana na stałe na wysięgniku roboczym
- c) Min. 1 sztuka dodatkowa – halogen przenośny z kablem min. 12 mb i automatycznym zwijadłem
- d) Min. 1 szt. z tyłu, na dennicy, na wysokości kamery cofania

### **37) Oświetlenie ostrzegawcze**

- a) Belka oświetleniowa led min. 1 szt. ostrzegawcza na kabinie kierowcy z napisem „PWIK Starachowice”
- b) Lampa ostrzegawcza led min. 2 szt. z tyłu pojazdu
- c) Lampa led stroboskop ostrzegawcza czołowa min. szt. 2, boczne min. szt. 4 po 2 szt. na stronę , tylna min. szt. 2 w zderzaku

### **38) Uchwyty transportowe dla:**

- a) Pachołków ostrzegawczych – wraz z min. 6 szt. pachołkami
- b) Łopaty i szczotki (wraz z narzędziami po jednej sztuce)
- c) Drabiny (wraz z drabiną)

### **39) Lakierowanie**

- a) Zabudowa lakierowana w jednym kolorze lakierem akrylowym
- b) Kolor zabudowy wg standardu RAL 5005 – niebieski sygnałowy lub zbliżony
- c) 1x piaskowanie wszystkich elementów
- d) 1x podkład
- e) 2x wypełniacze
- f) 1x powłoka zewnętrzna (warstwa zewnętrzna nie mniej niż 100  $\mu$ )

### **40) Okleiny (oznakowanie) ostrzegawcze**

- a) Folia odblaskowa wg normy DIN 30710 z przodu i z tyłu pojazdu

### **41) Jakość wykonania**

- a) Zabudowa spełnia normy zatwierdzone dla wzoru DIN 30705, StVZO, ZH 1/74, ZH 1/406 oraz BGV D29
- b) Producent posiada certyfikat DIN EN ISO 9001: 2008
- c) Deklaracja zgodności wg wymogów UE i znak bezpieczeństwa CE

### **42) Wyposażenie dodatkowe zabudowanego pojazdu:**

- a) Dysza płucząca na mały i duży wąż – po 1 szt.
- b) Dysza przebijająca „bomba” szt. 1
- c) Banan szt. 1
- d) Rolka prowadząca szt. 1
- e) Inżektor szt. 1
- f) Imadło
- g) Urządzenie do mycia rąk z ciepłą wodą, zbiornik min. 5 lit., pojemnik na ręcznik, dozownik z mydłem, środek dezynfekujący.

### **43) Gwarancja**

#### **Okres gwarancji i rękojmi na zabudowę**

- a) Min. 24 miesiące (bez limitu kilometrów) – serwis producenta musi znajdować się w Polsce,
- b) Serwis gwarancyjny oraz przeglądy podwozia będą wykonywane w autoryzowanej stacji obsługi wskazanej w ofercie.

- c) Wykonawca zobowiązuje się w okresie trwania gwarancji świadczyć usługi serwisu gwarancyjnego, w tym wykonywanie przeglądów gwarancyjnych (koszty dojazdu oraz robocizny i materiałów ponosi Zamawiający).
- d) W przypadku braku możliwości naprawy pojazdu dłużej niż 7 dni roboczych Wykonawca zapewni pojazd zastępczy na czas naprawy.

**Okres gwarancji i rękojmi na zabudowę:**

- a) Min. 24 miesiące – serwis producenta musi znajdować się w Polsce,
- b) Serwis gwarancyjny oraz przeglądy zabudowy będą wykonywane w Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji w Starachowicach.
- c) Wykonawca zobowiązuje się w okresie trwania gwarancji świadczyć usługi serwisu gwarancyjnego, w tym wykonywanie przeglądów gwarancyjnych zgodnie z wymaganiami producenta zabudowy (koszty dojazdu oraz robocizny i materiałów ponosi Wykonawca)
- d) Reakcja serwisu max. 48 godzin od momentu wysłania zgłoszenia (faksem, e-mailem) lub zgłoszenia telefonicznego do godz. 15:00 każdego dnia roboczego (pon-pt).
- e) Warunki gwarancji nie mogą być sprzeczne z zapisami SIWZ i umowy.
- f) W przypadku braku możliwości naprawy pojazdu dłużej niż 7 dni roboczych Wykonawca zapewni pojazd zastępczy na czas naprawy.