

**Załącznik nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia –  
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Dostawa fabrycznie nowego samochodu specjalistycznego do czyszczenia kanalizacji.**

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

01/42/2019

I. Podwozie

1. Rok produkcji nie wcześniej niż 2019
2. Podwozie dwuosiowe z napędem 4x2
3. Dopuszczalna masa całkowita do 18 000 kg
4. Oś przednia
  - a) stabilizator osi przedniej
  - b) przednie zawieszenie na resorach parabolicznych, o min. dopuszczalnym nacisku osi min. 7 500 kg
5. Oś tylna
  - a) stabilizator osi tylnej
  - b) blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi
  - c) tylne zawieszenie pneumatyczne, o min. dopuszczalnym nacisku osi min. 12 000 kg
6. Układ hamulcowy
  - a) układ hamulcowy z systemem ABS
  - b) hamulce tarczowe wszystkich kół
  - c) hamulec silnikowy
  - d) osuszacz powietrza podgrzewany
  - e) hamulec ręczny sterowany pneumatycznie
7. System kontroli poślizgu wraz z ESP
8. Wymiary
  - a) rozstaw osi: 3 800 – 4 150 mm
  - b) długość całkowita razem z zabudową nie większa niż 7 700 mm
  - c) wysokość pojazdu z zabudową nie większa niż 3 900 mm
9. Przedni zaczep do holowania
10. Samoczynne kasowanie luzu okładzin hamulcowych
11. Kabina budowlana
  - a) kolor lakieru kabiny biały
  - b) kolor tapicerki – granatowy, szary lub czarny lub ciemnobrązowy;
  - c) odchylanie kabiny hydrauliczne
  - d) elektrycznie sterowane i ogrzewane lusterka boczne, zgodne z polskimi przepisami o ruchu drogowym
  - e) elektrycznie sterowane szyby boczne
  - f) tempomat
  - g) przednie lusterko rampowe/krawężnikowe,
  - h) lusterko dojazdowe przednie
  - i) zdalnie sterowany centralny zamek oraz fabryczny immobiliser
  - j) trzy niezależne fotele z zagłówkami i ze zintegrowanymi 3-punktowymi pasami bezpieczeństwa, z napinaczami
  - k) fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym
  - l) pokrowce na siedzeniach
  - m) osłona przeciwsłoneczna po stronie kierowcy i pasażerów
  - n) klimatyzacja
  - o) górny schowek z przodu kabiny
  - p) tachograf cyfrowy spełniający wymagania ustawowe
  - q) radio o zasilaniu 24 V
  - r) komputer pokładowy z menu w j. polskim
  - s) gniazdo OBD do diagnostyki w kabinie
  - t) oświetlenie kabiny kierowcy
  - u) błotniki przednie z zabezpieczeniem przeciwbryzgowym
  - v) gumowe dywaniki podłogowe
13. Min. 2 stopnie wejściowe od strony kierowcy i pasażerów
14. Przystawka odbioru mocy spełniająca wymogi zabudowy
15. Silnik
  - a) paliwo: olej napędowy
  - b) moc min. 257 kW (350 KM), zapewniająca jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy
  - c) wysokociśnieniowy układ ssania

- d) norma emisji spalin – min. EURO 6
- e) filtr paliwa podgrzewany z separatorem wody
- f) poziom hałasu zgodnie z normą UE do 80 dB
- g) układ chłodzenia napełniony płynem niezamarzającym do temp. co najmniej -30° C
- h) układ wydechowy wyprowadzony do góry za kabiną
- 16. Zbiornik paliwa o pojemności min. 250 l, zamykany na klucz
- 17. Skrzynia biegów: manualna z 9 przełoženiami do przodu i jednym wstecznym, lub automatyczna
- 18. Układ kierowniczy
  - a) koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem
  - b) przekładnia kierownicza zintegrowana ze wspomaganiem hydraulicznym o zmiennym przełozeniu, przystosowana do ruchu prawostronnego
- 19. Min. dwa kluczyki
- 20. Instalacja elektryczna 24V
  - a) akumulatory 12 V, o pojemności min. 220 Ah, w ilości 2 szt.
  - b) alternator dostosowany do instalacji elektrycznej pojazdu
  - c) mechaniczny wyłącznik akumulatorów
  - d) sygnał ostrzegawczy załączonego biegu wstecznego
  - e) ogranicznik prędkości do 85 km/h  $\pm$  1
- 21. Oświetlenie
  - a) światła do jazdy dziennej
  - b) oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego z regulacją zasięgu światła
  - c) lampy ostrzegawcze z kloszami w kolorze żółtym na dachu kabiny w postaci belki świetlnej LED, mocowane na przedniej belce bazowej
  - f) światła obrysowe LED barwy żółtej
  - g) ostrzegawcza lampa stroboskopowa LED umieszczona na przedniej masce pojazdu
  - d) żółte światła odblaskowe
- 22. Koła
  - a) obręcze stalowe w kolorze srebrnym
  - b) opony szosowo-terenowe całoroczne
  - c) średnica: dostosowane do podwozia
  - d) opony o szerokości i profilu dostosowanym do felg
  - e) dostosowane do kół podwozia koła zapasowe montowane prowizorycznie
  - f) koła wyposażone w błotniki i fartuchy przeciw błotne
  - g) osłony nakrętek kół
- 23. Kamera jazdy wstecznej zamontowana z tyłu pojazdu wraz z kolorowym wyświetlaczem min. 5" w kabinie kierowcy
- 24. Wykonawca zezwoli w razie potrzeby Zamawiającego na montaż monitoringu wybranej przez Zamawiającego firmy bez utraty gwarancji:
  - a) interfejs CAN
  - b) lokalizator GPS
  - c) sonda paliwa lub czujnik na pływaku

## II. Zabudowa

1. Zabudowa zabezpieczona antykorozyjnie, kolor zabudowy niebieski (odcień do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia), grubość zewnętrznej powłoki lakieru nie mniej niż 60  $\mu$ m. Zamawiający dopuszcza pozostawienie zbiornika bez malowania, w przypadku wykonania go ze stali nierdzewnej o powierzchni mazerowanej
  - a) Zbiornik cylindryczny, ze stali kwasoodpornej, o grubości min. 5 mm lub stali konstrukcyjnej niestopowej o grubości min. 6 mm
  - a<sup>1</sup>) Zamawiający dopuszcza także zbiornik cylindryczny ze stali nierdzewnej ze zbiornikami umieszczonymi równomiernie po bokach pojazdu, wykonanymi z polietylenu, osłoniętymi osłonami z włókna szklanego w kolorze niebieskim (odcień do wyboru przez zamawiającego na etapie realizacji umowy), o pojemności całkowitej min. 9000l
  - b) pojemność całkowita zbiornika/zbiorników min. 9 000 l
  - c) W przypadku zastosowania jednego zbiornika na wodę i osad (bez zbiorników bocznych) należy zastosować przegrodę ruchomą umożliwiającą zmianę pojemności osadu lub wody. W przypadku zastosowania zbiornika głównego wraz ze zbiornikami dodatkowymi na wodę dopuszcza się montaż przegrody stałej dzielącej pojemność ogólną w stosunku 45% dla części wodnej / 55% dla części osadowej.

- d) pokrywa tylna zbiornika otwierana i zamykana hydraulicznie, dodatkowo ryglowana, ze sterowanym hydraulicznie pierścieniem zaciskającym zapewniającym równomierny docisk na całym obwodzie lub ryglowanie tylnej dennicy za pomocą czterech cylindrów hydraulicznych zapewniających równomierny docisk na całym obwodzie lub ryglowanie dennicy za pomocą hydraulicznych rygli zaciskowych bez konieczności stosowania pierścieni dociskowych
- e) rama pomocnicza uniwersalna, cynkowana ogniowo
2. Część zabudowy (pompowo-napędowa) za kabiną, osłonięta otwieranymi panelami wykonanymi z włókna szklanego w kolorze niebieskim ( odcień do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia).
3. Osłony przeciwwrowerowe, zapobiegające wjechaniu pod pojazd między osiami, wykonane z aluminium lub kompozytu włókna szklanego w kolorze zabudowy
4. Belka zabezpieczająca przed wjazdem z tyłu pojazdu
5. Lampa ostrzegawcza LED z kloszami w kolorze żółtym, umieszczona na górze tyłu zabudowy – min. 2 szt.
6. Wskaźnik poziomu wody czystej
7. Wskaźnik poziomu osadu/wody brudnej
8. Zabudowa wyposażona w system zapewniający pracę w zimie przy temp. do  $-15^{\circ}\text{C}$ , zawierająca:
- a) system ciągłej cyrkulacji w instalacji wodnej, wyposażony w pompę odśrodkową, sterowaną pneumatycznie lub elektrycznie, utrzymujący ciągłą cyrkulację wody w instalacji, zapobiegającą zamarzaniu
- b) system pneumatycznego opróżniania układu z resztek wody
9. Wymiennik ciepła typu WEBASTO, ogrzewający wodę
10. Możliwość spustu wody nadosadowej
11. Koryto zrzutowe szlamu
- a) wykonane z blachy stalowej nierdzewnej, z wzmocnionymi krawędziami
- b) zamontowane pod dennicą opróżniającą jako przedłużenie płaszcza zbiornika
- c) ochrona podwozia pojazdu przed zabrudzeniem
17. Układ ssania
- a) pompa próżniowa, krzywkowa, pierścieniowa lub łopatkowa z płaszczem wodnym, o zakresie ciśnień od minimum 0,085 do 0,05 MPa
- b) napęd pompy próżniowej mechaniczny, z przystawki mocy, poprzez przekładnię pasową
- c) wydajność pompy próżniowej nie mniejsza niż  $1\ 550\ \text{m}^3/\text{h}$  w wolnym przepływie
- d) dodatkowy układ wyciszający pracę pojazdu w wypadku zastosowania pomp o zwiększonym natężeniu hałasu, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21.12.2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.)
- e) wysięgnik umożliwiający pracę wężem gumowym ssącym o średnicy min. DN100, w zasięgu min. 1 500 mm od tylnej i bocznych stron pojazdu
- wysięgnik z wężem ssącym obracany o kąt min.  $180^{\circ}$
  - wysięgnik całkowicie ocynkowany i lakierowany, w tym także proszkowo, w kolorze nieodbiegającym od koloru zabudowy
- f) minimum dwustopniowe zabezpieczenie pompy przed zasysaniem osadu
18. Układ wysokociśnieniowy
- a) nurnikowa pompa wysokociśnieniowa o wydajności min. 310 l/min przy min. ciśnieniu min. 170 bar
- b) układ wyposażony w niezbędną do pracy armaturę (zawory kulowe, ciśnieniowe przeguby obrotowe)
- c) napęd pompy mechaniczny z przystawki mocy, poprzez przekładnię pasową
- d) bęben ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej lakierowanej proszkowo, w kolorze nieodbiegającym od koloru zabudowy, z wężem ciśnieniowym
- e) napęd bębna hydrauliczny z płynną regulacją prędkości pracy (nawijanie/rozwijanie)
- f) wąż ciśnieniowy 1" o długości min. 120 m
- g) system układania węża ciśnieniowego na bębnie
- h) zabezpieczenie układu w przypadku braku wody
- i) zestaw głowic czyszczących z wkładami ceramicznymi:
- głowica kanałowa 1"
  - głowica stożkowa 1"
  - głowica stożkowa 1/2"
  - głowica typu Granat 1"

19. Bęben mały (pomocniczy)

- a) wykonany ze ocynkowanej ogniuwo lub stali nierdzewnej,
- b) z wężem ciśnieniowym o średnicy DN 1/2" i długości min. 40 m, wraz z okuciami
- c) napęd węża ręczny lub hydrauliczny
- d) wyposażony w pistolet wysokociśnieniowy z uchwytem i przyłączem 1/2", dwuzakresowy (strumień zwarty i rozproszony) lub pistolet wysokociśnieniowy z dyszami wymiennymi

20. Inne wymagania

- a) zabudowa wyposażona w niezbędne urządzenia pomiarowe takie jak manometry i liczniki czasu pomp
- b) sterowanie zabudową o podwoziem oraz komunikacja pomiędzy zabudową i podwoziem poprzez system elektrycznej kontroli
- c) panel sterowania wodoszczelny umieszczony w tylnej części pojazdu w zamkniętej skrzynce ze stali nierdzewnej posiadający następujące funkcje:
  - sterowanie bębniem z wężem ssącym oraz ramieniem teleskopowym
  - sterowanie bębniem ciśnieniowym z płynną regulacją zwijania i rozwijania węża ciśnieniowego
  - włączanie/wyłączanie pompy ciśnieniowej
  - zmiana ciśnienia roboczego pompy ciśnieniowej
  - sterowanie obrotami silnika podwozia
  - sterowanie zaworem czterodrożnym
  - otwieranie tylnej dennicy
  - otwieranie/zamykanie rygli
  - funkcja start/stop
  - wyłącznik bezpieczeństwa
- d) dodatkowe zdalne sterowanie radiowe (piloty, z kompletami akumulatorów, w ilości 2 szt.) wyposażone w joysticki obsługujące następujące funkcje:
  - sterowanie bębniem z wężem ssącym oraz ramieniem teleskopowym
  - sterowanie bębniem ciśnieniowym z płynną regulacją zwijania i rozwijania węża ciśnieniowego
  - włączanie/wyłączanie pompy ciśnieniowej
  - zmiana ciśnienia roboczego pompy ciśnieniowej
  - sterowanie obrotami silnika podwozia
  - sterowanie zaworem czterodrożnym
  - funkcja start/stop
  - wyłącznik bezpieczeństwa
- e) dodatkowy pilot sterowniczy z kablem, o dł. min 10 m:
  - sterowanie bębniem z wężem ssącym oraz ramieniem teleskopowym
  - sterowanie bębniem ciśnieniowym z płynną regulacją zwijania i rozwijania węża ciśnieniowego
  - włączanie/wyłączanie pompy ciśnieniowej
  - zmiana ciśnienia roboczego pompy ciśnieniowej
  - sterowanie obrotami silnika podwozia
  - sterowanie zaworem czterodrożnym
  - funkcja start/stop
  - wyłącznik bezpieczeństwa
- f) zabudowa wyposażona w zamykane na klucz pojemniki na osprzęt po obu stronach pojazdu wykonane ze stali nierdzewnej, zamykane pokrywami wykonanymi z włókna szklanego w kolorze zabudowy lub stali nierdzewnej, wkomponowanymi w całość zabudowy
- g) z tyłu pojemników otwory umożliwiające umieszczenie długich elementów takich jak węże ssące lub rury ssące
- h) dodatkowa skrzynka umieszczona z tyłu pojazdu, zdejmowana, wykonana z materiału nierdzewnego na większe odpady, typu kamienie, szmaty, o pojemności min. 40 l
- i) wszystkie śruby i opaski wykonane ze stali nierdzewnej, przy czym Zamawiający dopuszcza zastosowanie śrub i opasek ze stali ocynkowanej w miejscach nienarażonych na stały, bezpośredni kontakt ze ściekami i wodą
- j) centralny pulpit smarowniczy umieszczony z boku zabudowy, wyprowadzający wszystkie elementy smarne w jeden punkt
- k) opisy dotyczące obsługi urządzenia na panelu sterowania i całej zabudowie w j. polskim
- l) łopata – 1 szt.
- m) szczotka - 1 szt.
- n) drabina o dł. 3 m – 1 szt.
- o) pachołki ostrzegawcze (drogowe) - 6 szt.
- p) uchwyty transportowe dla:

- pachołków ostrzegawczych
- łopaty i szczotki
- drabiny

q) imadło umieszczone z tyłu zabudowy

### III. Inne dodatkowe wyposażenie

1. Podnośnik hydrauliczny o min. ciężarze podnoszenia 10 000 kg
2. Wąż do pompowania kół o dł. min. 10 m
3. Apteczka
4. Gaśnica
5. Trójkąt ostrzegawczy
6. Komplet kluczy oczkowo-maszynowych o wym. 8-32 mm
7. Kliny do zabezpieczenia kół – 2 szt.
8. Przenośna lampa robocza z co najmniej 15 metrowym kablem na zwijaku bębnowym

### IV. Niezbędne dokumenty, które Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć najpóźniej w dniu dostawy

1. Komplet dokumentów niezbędnych do rejestracji pojazdu jako specjalnego w Wydziale Komunikacji Miasta Gliwice
2. Instrukcja obsługi podwozia i zabudowy w j. polskim
3. Świadectwo homologacji pojazdu, przy czym Zamawiający dopuści świadectwo homologacji podwozia wraz z koniecznym do rejestracji pojazdu kompletnym tzw. dopuszczeniem jednostkowym wydanym przez Transportowy Dozór Techniczny, jeżeli wymienione dokumenty są wystarczającą podstawą do rejestracji kompletnego pojazdu zgodnie z pkt 1
4. Deklaracja zgodności z CE
5. Zaświadczenie o przeprowadzonym badaniu technicznym samochodu specjalnego wraz z dokumentem identyfikacyjnym pojazdu
6. Dokumenty podwozia
  - a) katalog części zamiennych – w postaci papierowej i elektronicznej
  - b) wykaz płynów eksploatacyjnych – w postaci papierowej i elektronicznej
  - c) szczegółowy wykaz czynności serwisowych – w postaci papierowej i elektronicznej
  - d) wykaz stacji obsługi (nazwa, adres, telefon, e-mail)
  - e) wykaz czynności obsługowych i drobnych napraw, które nie wymagają posiadania autoryzacji producenta przedmiotu dostawy i których wykonanie nie spowoduje utraty gwarancji dla pojazdu
7. Dokumenty zabudowy
  - a) katalog części zamiennych – 2 egz. w postaci papierowej, 1 plik w postaci elektronicznej
  - b) schematy zespołów zabudowy – 2 egz. w postaci papierowej, 1 plik w postaci elektronicznej
  - c) rysunki techniczne złożeniowe – 2 egz. w postaci papierowej, 1 plik w postaci elektronicznej
  - d) wykaz płynów eksploatacyjnych – 2 egz. w postaci papierowej, 1 plik w postaci elektronicznej
8. Książka gwarancyjna

### V. Gwarancja i serwis

1. Gwarancja i rękojmia liczona od dnia odbioru pojazdu. Za datę odbioru uznaje się dzień podpisania bez zastrzeżeń protokołu końcowego dostawy przez upoważnione osoby ze strony Zamawiającego i Wykonawcy. Okres gwarancji i rękojmi min. 24 miesiące, bez limitu godzin pracy i kilometrów.
2. Dostawca powinien być producentem lub autoryzowanym przedstawicielem producenta zabudowy co poświadczane jest stosownym oświadczeniem lub dokumentem.
3. Dostawca zapewnia serwis gwarancyjny przedmiotu umowy w autoryzowanych, stacjonarnych serwisach producenta podwozia lub wykonawcy zabudowy oraz za pośrednictwem serwisu mobilnego
4. Dostawca dostarczy katalog części zamiennych i materiałów eksploatacyjnych do przedmiotu zamówienia w języku polskim
5. Dostawca zapewni przeszkolenie pracowników Zamawiającego na warunkach określonych w załączniku nr 7 do SIWZ – Wzór Umowy.

### VI. Dostawa

1. Odbiór wstępny, na warunkach określonych we Wzorze Umowy, stanowiącym załącznik nr 7 do SIWZ.

2. Dostawa i rozładunek na Zaplecze Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach, przy ul. Rybnickiej 47. Koszty dostawy i rozładunku ponosi Dostawca.
3. Termin dostawy: do 29.02.2020 r.