

**Załącznik nr 5 do Specyfikacji Warunków Zamówienia –
OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Dostawa fabrycznie nowego samochodu specjalistycznego do czyszczenia kanalizacji.

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

PU/1/2024

I. Podwozie

1. Rok produkcji 2024
2. Podwozie fabrycznie nowe, czteroosiowe z napędem 8x4/4
3. Administracyjna dopuszczalna masa całkowita 32 000 kg
4. Oś przednia
 - a) przednie zawieszenie resory min. 2x8 000 kg
5. Oś tylna
 - a) dwie osie napędowe
 - b) blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi
 - c) tylne zawieszenie mechaniczne – resory min. 2x13 000 kg
 - d) stabilizator osi tylnej ostatniej
6. Układ hamulcowy
 - a) układ hamulcowy z systemem ABS
 - b) hamulce tarczowe wszystkich kół
 - c) hamulec silnikowy
7. Wymiary
8. Rozstaw osi max. 4250 mm (między 1 a trzecią osią).
9. Przedni zaczep do holowania
10. Kabina
 - a) kolor lakieru kabiny biały
 - b) elektrycznie sterowane i ogrzewane lusterka wsteczne
 - c) elektrycznie sterowane szyby boczne
 - d) tempomat
 - e) przednie lusterko rampowe/krawężnikowe,
 - f) lusterko dojazdowe przednie
 - g) zdalnie sterowany centralny zamek oraz fabryczny immobiliser
 - h) komfortowe siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym
 - i) pokrowce na siedzeniach
 - j) osłona przeciwsłoneczna po stronie kierowcy i pasażerów
 - k) klimatyzacja
 - l) górny schówek z przodu kabiny
 - m) tachograf cyfrowy spełniający wymagania ustawowe
 - n) radio o zasilaniu 24 V
 - o) komputer pokładowy z menu w j. polskim
 - p) gniazdo OBD do diagnostyki w kabinie
 - q) oświetlenie kabiny kierowcy
 - r) gumowe dywaniki podłogowe
11. Min. 2 stopnie wejściowe od strony kierowcy i pasażerów
12. Przystawki odbioru mocy spełniające wymogi zabudowy
 - a) przystawka typu NMV
 - b) druga przystawka od skrzyni biegów
13. Silnik
 - a) moc silnika zapewniająca jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy (układ wysokociśnieniowy, ssania i odzysku wody) min. 500 KM
 - b) norma emisji spalin – zgodna z obowiązującymi przepisami
 - c) układ chłodzenia napełniony płynem niezamarzającym do temp. co najmniej -30° C
14. Zbiornik paliwa min. 290 litrów z zamykanym korkiem
15. Zbiornik adBlue o pojemności min. 25 l, z zamykanym korkiem
16. Skrzynia biegów: automatyczna lub zautomatyzowana
17. Układ kierowniczy
 - a) koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem
 - b) przekładnia kierownicza ze wspomaganiem, przystosowana do ruchu prawostronnego
18. Min. trzy komplety kluczyków
19. Instalacja elektryczna 24V
 - a) alternator dostosowany do instalacji elektrycznej pojazdu
 - b) mechaniczny wyłącznik akumulatorów
 - c) sygnał ostrzegawczy załączonego biegu wstecznego

- d) ogranicznik prędkości do 90 km/h
- 20. Oświetlenie
 - a) światła do jazdy dziennej
 - b) oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego z regulacją zasięgu światła
 - c) belka sygnalizacyjna LED mocowana na przedniej belce bazowej lub dachu kabiny
 - d) światła obrysowe LED barwy żółtej
 - e) ostrzegawcza lampa stroboskopowa LED umieszczona na przedniej masce pojazdu
- 21. Koła
 - a) średnica: 22,5, dostosowane do podwozia i układu napędowego
 - b) dostosowane do kół podwozia koło zapasowe montowane prowizorycznie
- 22. Kamera jazdy wstecznej zamontowana z tyłu pojazdu wraz z monitorem w kabinie kierowcy
- 23. 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. Zbiornik
 - a) zbiornik w całości wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301 (AISI 304)
 - b) całkowita pojemność zbiornika min. 13,0 m³, w tym zbiornik na osad min. 10,0 m³
 - c) pływakowy wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika nieczystości
 - d) dodatkowy zawór do odwadniania osadu w połowie zbiornika.
 - e) kąt podniesienia min. 40°
 - f) pokrywa tylna zbiornika wykonana ze stali nierdzewnej, 1.4301 (AISI 304) otwierana i zamykana hydraulicznie, dodatkowo ryglowana, ze sterowanym hydraulicznie pierścieniem zaciskającym, zapewniającym równoważny 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.
 - g) nożowy zawór spustowy umieszczony w dolnej części dennicy DN 150, otwierany pneumatycznie
 - h) ruchoma, cynkowana ścianka dzieląca zbiornik nieczystości na 2 części – pozwalająca na pracę w sposób konwencjonalny tj. ssąco-płuczający
 - i) przystawka do ssania na sucho – oddzielny kanał wodny umieszczony na ścianie ruchomej
 - j) dysze płuczące wewnątrz zbiornika
2. Osłony przeciwrowerowe, zapobiegające wjechaniu pod pojazd między osiami, wykonane z aluminium lub kompozytu włókna szklanego w kolorze zabudowy
3. Pneumatycznie składana i rozkładana belka zabezpieczająca pojazd przed wjechaniem z tyłu posiadająca certyfikat CE
4. Lampa ostrzegawcza LED z kloszami w kolorze żółtym, umieszczona na górze tyłu zabudowy – min. 2 szt. (do uzgodnienia z Zamawiającym)
5. Wskaźnik poziomu wody czystej
6. Wskaźnik poziomu osadu/wody brudnej
7. Zabudowa wyposażona w system zapewniający pracę w zimie, przy temperaturze do -15°C zawierający układ cyrkulacji wody obu węży ciśnieniowych oraz system ogrzewania powietrznego niewrażliwych elementów umieszczonych w skrzynce
8. Zabudowa ciśnieniowo-ssąca z odzyskiem wody
9. Możliwość spustu wody nadosadowej
10. Koryto zrzutowe szlamu
 - a) wykonane z blachy stalowej nierdzewnej, z wzmocnionymi krawędziami
 - b) zamontowane pod dennicą opróżniającą jako przedłużenie płaszcza zbiornika
11. Układ ssania
 - a) pompa próżniowa – pierścieniowa z płaszczem wodnym. Pompa może pracować przy regulowanym podciśnieniu od -0,85 do 0,5 bar, wyposażona w dodatkowy układ chłodzący (intercooler)
 - b) napęd pompy próżniowej mechaniczny
 - c) wydajność min. 4000 m³/h. w swobodnym przepływie
 - d) zabezpieczenie pompy przed zasysaniem osadu
 - e) wąż ssący

- średnica wewnętrzna DN 150 mm
 - długość min. 16 m
- f) obrotowy bęben do magazynowania węża ssącego
- umieszczony poziomo na zbiorniku
 - na bębnie umieszczony wąż ssący prowadzony na ramieniu obracającym o 180°, z wysuwem teleskopowym min. 2 500 mm, podnoszonym o min. 20°. Zasięg pracy ramienia od siodła obrotu min. 4 000 mm.
 - napęd bębna hydrauliczny
 - wspólne prowadzenie węża ssącego oraz ciśnieniowego
- g) dodatkowe 2 węża ssące służące jako przedłużki – 1x150mm – ok. 3m, 1x125mm – ok. 3m z przejściówkami
- h) redukcja 150/125 mm do połączenia dodatkowych odcinków węża
- i) bezpośredni przełącznik ssanie – tłoczenie w każdym zakresie obrotów silnika samochodu podczas pracy pompy ssącej.
12. Układ wysokociśnieniowy
- a) pompa wysokociśnieniowa – typ przemiennik ciśnienia – trzysekcyjny o wydatku min. 400 l/min i ciśnieniu 200 bar
- b) płynna regulacja wydatku i ciśnienia wody
- c) bęben na wąż DN 32 mm
- z nawiniętym węzem ciśnieniowym o średnicy DN 32 i długości 180 m
 - umieszczony w przedniej części zbiornika
 - napęd bębna hydrauliczny z płynną regulacją prędkości pracy
 - wąż ciśnieniowy kierowany poprzez prowadnicę węża ciśnieniowego umieszczoną z tyłu zbiornika – hydraulicznie odchylaną o kąt 180° - wyposażoną w system automatycznego układania węża na bębnie
- d) lampy min. 2 szt. do oświetlenia miejsca pracy na ramieniu z węzem ciśnieniowym
- e) dodatkowy bęben na wąż ciśnieniowy DN13 – ½" o pojemności min. 80m
- napęd bębna hydrauliczny z bezstopniową regulacją prędkości nawijania/rozwijania węża
13. Bęben mały (pomocniczy)
- a) z węzem ciśnieniowym o średnicy DN ½" i długości min. 10 m, do umycia zbiornika
- b) zasilany oddzielną pompą hydrauliczną
14. Sterowanie
- a) panel sterowania wodoszczelny umieszczony z tyłu pojazdu w szafce
- wyposażony w duży wyświetlacz pokazujący aktualne procesy pracy pojazdu
 - obsługujący ustawienia pojazdu
- b) zdalne sterowanie radiowe obsługujące następujące funkcje:
- wyłącznik bezpieczeństwa
 - włączanie/wyłączanie zdalnego sterowania
 - sterowanie wszystkimi funkcjami wieży ssącej i ramienia ssącego
 - sterowanie bębniem ciśnieniowym z bezstopniową regulacją prędkości (wraz z funkcją pamięci)
 - włączanie/wyłączanie przemiennika ciśnienia
 - ustawianie ciśnienia pracy.
 - włączanie/wyłączanie pompy ssącej.
 - przełączanie pompy ssącej – ssanie/tłoczenie.
 - Start – Stop silnika samochodu.
 - regulacja obrotów silnika + / - (wraz z funkcją pamięci).
 - otwieranie/Zamykanie zbiornika
 - podnoszenie/opuszczanie zbiornika.
 - Składanie/rozkładanie tylnej belki przeciwwjazdowej.
 - włączanie/wyłączanie czyszczenia zbiornika i filtra odzysku wody.
- c) na wyświetlaczu zamawiający wymaga następujących informacji i ostrzeżeń:
- parametry pracy przemiennika i pompy ssącej
 - ciśnienie pracy: przemiennika ciśnienia i głowicy wysokociśnieniowej
 - wydatku wody w danym momencie.
 - licznika metrów wprowadzenia węża ciśnieniowego.
 - stanu pracy głównych elementów zabudowy.
 - licznika pracy poszczególnych głównych elementów zabudowy (przemiennika ciśnienia, pompy ssącej, systemu recyklingu i całej zabudowy).
 - obrotomierza silnika pojazdu.

- spalania paliwa oraz stanu paliwa w zbiorniku z ostrzeżeniem o rezerwie ilości paliwa.
 - temperatura oleju hydraulicznego i stanu oleju.
 - nawijania węża ciśnieniowego bez ciśnienia.
 - stan zanieczyszczenia filtra przemiennika ciśnienia.
 - potrzeba konserwacji przemiennika ciśnienia.
 - temperatura oleju hydraulicznego i stanu oleju.
 - nawijania węża ciśnieniowego bez ciśnienia.
 - stan zanieczyszczenia filtra przemiennika ciśnienia.
 - potrzeba konserwacji przemiennika ciśnienia.
 - stan naładowania baterii zdalnego sterowania.
- d) dodatkowy i zapasowy pilot zdalnego sterowania
- e) 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
- f) opisy dotyczące obsługi urządzenia na panelu sterowania i całej zabudowie w j. polskim
- g) łopata – 1 szt.
- h) szczotka - 1 szt.
- i) drabina o dł. 3 m – 1 szt.
- j) pachołki ostrzegawcze (drogowe) - 6 szt.
- k) uchwyty transportowe dla:
- pachołków ostrzegawczych
 - łopaty i szczotki
 - drabiny
- l) imadło umieszczone z tyłu zabudowy
- m) haki do otwierania studzienek - 3 szt.
15. Odzysk wody
- a) jednokomorowy (jednostopniowy) system odzysku wody zapewniający ciągłą pracę urządzenia
- b) główny element (filtr) układu odzysku wody wykonany ze stali nierdzewnej
- c) dodatkowe elementy płuczące filtr:
- wysokim ciśnieniem (min. 190 bar) podczas pracy urządzenia bez konieczności stosowania mechanicznego czyszczenia filtrów – belka umieszczona po zewnętrznej stronie filtra
 - niskim ciśnieniem o dużej wydajności (min. 250 l/min) podczas pracy urządzenia (automatycznie – ciągłe płukanie) – belka umieszczona po zewnętrznej stronie filtra
- d) sekwencyjne sterowanie procesami ssania, ciśnieniowego mycia i odzysku wody
16. Wyposażenie
- a) zestaw głowic czyszczących z wkładami ceramicznymi dla odzysku wody:
- głowica typu Granat/Bomba z przyłączem 5/4"
 - głowica do zatorów typu Quatro z przyłączem 5/4"
 - głowica kanałowa do ogólnego czyszczenia z przyłączem 5/4"
 - głowica obrotowa „antywybiciowa”
 - głowica kanałowa typu samopoziomującego 5/4" do dużych średnic
 - głowica stożkowa 5/4", zakres średnic powyżej 300mm
 - głowica bomba typu wydłużonego 5/4",
 - głowica typu Big Power 5/4", zakres średnic 400-1000 mm
 - głowica – łańcuchowa wycinarka do korzeni do średnic 200-500 mm z regulowaną prowadnicą
 - komplet 4 głowic do węża 1/2"
- b) pistolet wysokociśnieniowy z przyłączem 1/2"
- c) zabezpieczenie węża przed tarciem o krawędzie studni, górne i dolne
17. Inne
- a) zabudowa wyposażona w niezbędne urządzenia pomiarowe takie jak: manometry oraz liczniki czasu pracy pomp
- b) możliwość pracy urządzenia jako przepompownia
- c) odkładane zaczepy na min. 3 szt. węży ssących lub innych elementów wyposażenia, obudowane ze strony zewnętrznej tablicą reklamową po jednej stronie zbiornika. Po drugiej stronie zbiornika również tablica reklamowa. Treści reklamowe do zamieszczenia na tablicach zostaną uzgodnione z zamawiającym po podpisaniu umowy.

- d) zabudowa wyposażona w zamykane pojemniki na osprzęt po obu stronach pojazdu oraz dodatkowa skrzynka na odpady umożliwiająca zabranie ich z miejsca pracy. Pojemniki wykonane ze stali nierdzewnej
- e) punkty smarne wyprowadzone w 2 miejscach
- f) dodatkowy pakiet światła roboczego
 - 2 reflektory robocze LED po lewej i prawej stronie korpusu u góry
 - 2 diodowe światła cofania zamontowane z tyłu pojazdu
- g) miejsce do mycia rąk o pojemności około 30 l
- h) urządzenie do filtrowania oleju hydraulicznego podłączone do urządzenia
- i) inne wyposażenie
 - dodatkowa skrzynka narzędziowa
 - imadło
 - uchwyt do przewożenia narzędzi
 - przyłącze pneumatyczne do pompowania korków
 - uchwyt na pacholki uliczne
 - dodatkowe oświetlenie LED miejsca pracy umieszczone na ramieniu roboczym
 - dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze LED pojazdu
 - rynna spustowa – pomocna przy opróżnianiu zbiornika
 - rozkładane znaki drogowe szt. 2 (typu parasolki)
 - gaśnica
- j) pełne zabezpieczenie antykorozyjne zabudowy
- k) opisy na panelu sterowania i całej zabudowie w języku polskim lub piktogramach (dotyczące obsługi urządzenia)

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 ręcznym

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

9. Wykonawca złoży wraz z dokumentami przetargowymi techniczny rysunek złożeniowy oferowanego pojazdu wraz z usytuowaniem głównych podzespołów, ponadto przedstawi dane techniczne typu masa pojazdu ilości medium przewożonego, oraz podstawowe parametry osprzętu

V. Gwarancja i serwis

1. Gwarancja 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. 36 miesięcy, bez limitu godzin pracy i kilometrów.

2. Dostawca zapewnia serwis gwarancyjny przedmiotu umowy w autoryzowanych, stacjonarnych serwisach producenta podwozia lub wykonawcy zabudowy oraz za pośrednictwem serwisu mobilnego

3. Dostawca zapewni przeszkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi dostarczonego pojazdu – min. 4 dni robocze

4. Pakiet serwisowy zapewniający bezpłatne przeglądy podwozia i zabudowy w okresie obowiązywania gwarancji, przez okres min. 24 miesiące, max. 36 miesięcy. Pakiet ma zawierać wykonanie wszystkich czynności dla zabudowy i podwozia wraz z wymianą materiałów eksploatacyjnych wymaganych do zachowania gwarancji.

VI. Dostawa

1. Odbiór wstępny, na warunkach określonych w Istotnych postanowieniach umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SWZ.

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 14 miesięcy od daty podpisania umowy.**

VII.

Warunki leasingu przedstawione zostały w SWZ oraz dokumencie „istotne postanowienia umowy” stanowiącym załącznik nr 2 do SWZ