

Załącznik nr 5 do Specyfikacji Warunków Zamówienia –

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – [po modyfikacji](#)

Dostawa fabrycznie nowego samochodu specjalistycznego do czyszczenia kanalizacji.

Nr referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego

PU/1/2025

I. Podwozie

1. Rok produkcji 2025
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. Rozstaw osi max. 4250 mm (między 1 a trzecią osią).
8. Przedni zaczep do holowania
9. 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) siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym,
 - i) pokrowce na siedzeniach,
 - j) osłona przeciwsłoneczna po stronie kierowcy i pasażerów,
 - k) klimatyzacja,
 - l) górny schowek 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,

10. Min. 2 stopnie wejściowe od strony kierowcy i pasażerów.
11. Przystawki odbioru mocy spełniające wymogi zabudowy:
 - a) przystawka typu NMV,
 - b) druga przystawka od skrzyni biegów.
12. 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 .
13. Zbiornik paliwa min. 290 litrów z zamykanym korkiem,
14. Zbiornik adBlue o pojemności min. 25 l, z zamykanym korkiem,
15. Skrzynia biegów: automatyczna lub zautomatyzowana
16. Układ kierowniczy
 - a) koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem,
 - b) przekładnia kierownicza ze wspomaganiem, przystosowana do ruchu prawostronnego.
17. Min. trzy komplety kluczyków
18. Instalacja elektryczna 24V
 - a) alternator dostosowany do instalacji elektrycznej pojazdu,
 - b) sygnał ostrzegawczy załączonego biegu wstecznego,
 - c) ogranicznik prędkości do 90 km/h.
19. 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,
20. Koła
 - a) średnica: 22,5, dostosowane do podwozia i układu napędowego,
 - b) dostosowane do kół podwozia koło zapasowe montowane prowizorycznie.
21. Kamera jazdy wstecznej zamontowana z tyłu pojazdu wraz z monitorem w kabinie kierowcy
22. Wykonawca zezwoli w razie potrzeby Zamawiającego na montaż monitoringu wybranego przez Zamawiającego bez utraty gwarancji na przedmiot zamówienia:
 - 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. $13,0\text{ m}^3$, w tym zbiornik na osad min. $10,0\text{ m}^3$,
- c) pływakowy wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika nieczystości,
- d) wskaźnik poziomu wody czystej,

- e) dodatkowy zawór do odwadniania osadu w połowie zbiornika,
- f) kąt podniesienia min. 40⁰,
- g) 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 dennicy za pomocą hydraulicznych rygli zaciskowych bez konieczności stosowania pierścieni dociskowych,
- h) nożowy zawór spustowy umieszczony w dolnej części dennicy DN 150, otwierany pneumatycznie,
- i) ruchoma, cynkowana ścianka dzieląca zbiornik nieczystości na 2 części – pozwalająca na pracę w sposób konwencjonalny tj. ssąco-płuczący **lub rozwiązanie alternatywne, ale z zachowaniem pracy w sposób konwencjonalny tj. ssawno-płuczający** .
- j) dysze płuczące wewnątrz zbiornika.

2. Osłony przeciwwrowerowe, zapobiegające wjechaniu pod pojazd między osiami, wykonane z aluminium lub kompozytu włókna szklanego w kolorze zabudowy.

3. Lampa ostrzegawcza LED z kloszami w kolorze żółtym, umieszczona na górze tyłu zabudowy – min. 2 szt. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym usytuowanie lampy (dokładne miejsce na zabudowie, w którym ma ona zostać zamontowana. Zamawiający wymaga, aby lampa była usytuowana w takim miejscu, żeby samochód pracujący na postoju był możliwie jak najlepiej widoczny).

4. Zabudowa wyposażona w system zapewniający pracę w zimie, przy temperaturze do -15⁰C zawierający układ cyrkulacji wody obu węży ciśnieniowych oraz system ogrzewania powietrznego newralgicznych elementów umieszczonych w skrzynce.

5. Zabudowa ciśnieniowo-ssąca z odzyskiem wody.

6. Koryto zrzutowe szlamu:

- a) wykonane z blachy stalowej nierdzewnej, z wzmocnionymi krawędziami,
- b) zamontowane pod dennicą opróżniającą jako przedłużenie płaszczka zbiornika.

7. 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 hydrauliczny,
- 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 180⁰, z wysuwem teleskopowym min. 2 500 mm, podnoszonym o min. 20⁰. Zasięg pracy ramienia od siodła obrotu min. 4 000 mm,
 - napęd bębna hydrauliczny,

- wspólne prowadzenie węża ssącego oraz ciśnieniowego.

g) dodatkowe 2 węże ssące służące jako przedłużki – 1x150mm oraz 1x125mm – których długość dostosowana będzie do miejsca na zabudowie ,

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.

8. 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 węzłem 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 węzłem ciśnieniowym,

e) dodatkowy bęben na wąż ciśnieniowy DN13 – ½”o pojemności min. 80m,

- napęd bębna hydrauliczny z bezstopniową regulacją prędkości nawijania/rozwijania węża

9. Bęben mały (pomocniczy)

a) z węzłem ciśnieniowym o średnicy DN ½” i długości min. 10 m, do umycia zbiornika,

b) zasilany oddzielną pompą pneumatyczną.

10. Sterowanie

a) panel sterowania wodoszczelny umieszczony z tyłu pojazdu w szafce

- wyposażony w wyświetlacz pokazujący aktualne procesy pracy pojazdu
- umożliwiającą obsługę 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 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,
- 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,
- stan naładowania baterii zdalnego sterowania

d) 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.

11. Odzysk wody

a) jednokomorowy lub wielokomorowy (jednostopniowy lub wielostopniowy) 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

d) sekwencyjne sterowanie procesami ssania, ciśnieniowego mycia i odzysku wody,

12. 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,

14. 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
 - 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 z wyposażeniem
4. Gaśnica z aktualną homologacją
5. Trójkąt ostrzegawczy
6. Komplet kluczy oczkowo-maszynowych o wym. 8-32 mm
7. Kliny do zabezpieczenia kół – 2 szt.
8. Przenośna lampa robocza akumulatorowa

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. Bieg okresu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się w dniu odbioru końcowego pojazdu przez Zamawiającego. Za datę odbioru końcowego pojazdu uznaje się dzień podpisania Protokołu odbioru końcowego dostawy bez uwag przez upoważnione osoby ze strony Zamawiającego i Wykonawcy. Okres gwarancji i rękojmi wynosi min. 36 miesięcy, bez limitu godzin pracy i kilometrów.
2. Dostawca zapewnia, w cenie przedmiotu umowy, w zaoferowanym okresie gwarancji i rękojmi, serwis gwarancyjny przedmiotu umowy w autoryzowanych, stacjonarnych serwisach producenta podwozia lub wykonawcy zabudowy lub za pośrednictwem serwisu mobilnego. Zamawiający wymaga, aby miejsce, w którym będą się odbywały stacjonarne przeglądy serwisowe, znajdowało się w odległości nie większej niż 100 km od siedziby Zamawiającego (**ul. Rybnicka 47, 44-100 Gliwice**). Koszt dojazdu do miejsca serwisu stacjonarnego po stronie Zamawiającego.
3. Serwis gwarancyjny, o którym mowa w pkt 2 powyżej obejmuje przeglądy podwozia i zabudowy oraz wykonanie wszystkich innych czynności, w tym wymianę wszystkich części i materiałów eksploatacyjnych (zarówno zabudowy jak i podwozia), niezbędnych do utrzymania gwarancji.

VI. Dostawa

1. Odbiór częściowy, na warunkach określonych we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do SWZ.
2. Dostawa i rozładunek do Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gliwicach, przy ul. Rybnickiej 47. Koszty dostawy i rozładunku ponosi Dostawca.
3. Termin wykonania przedmiotu zamówienia: **do 10 miesięcy od dnia podpisania umowy.**, przy czym:
 - a) odbiór częściowy – do **8** miesięcy od dnia podpisania Umowy,
 - b) odbiór końcowy – do **10** miesięcy od dnia podpisania umowy.

VII. SZKOLENIA

Wykonawca zapewni wykonanie szkoleń przedstawicieli Zamawiającego na warunkach określonych w załączniku nr 2 do SWZ – Wzorzec umowy.