

### Opis proponowanego pojazdu

#### I. Przedmiot zamówienia: „Dostawa pojazdu specjalistycznego do ciśnieniowego czyszczenia wpustów ulicznych i mycia kanałów”

**Proponowany pojazd – typ zabudowy/model/marka podwozia:** .....

#### II. Wymagania techniczne podwozia pojazdu.

Podwozie pojazdu musi spełniać następujące wymagania minimalne:

Lp.	Opis	Wymagania określone przez Zamawiającego	Wartość parametrów proponowanych przez Wykonawcę - należy odnieść się do każdego punktu opisu lub wpisać „spełnia / nie spełnia”
1.	Podwozie	1) fabrycznie nowe, rok produkcji 2026 2) rodzaj napędu 4x2 3) kabina kierowcy średnia „M” (3 miejsca, kierowca + 2 pasażerów) 4) kolor kabiny kierowcy RAL 5002 lub równoważny 5) dopuszczalna masa całkowita 18 000 kg 6) dopuszczalna masa techniczna 19 000 kg 7) kierownica po stronie lewej, podwozie do ruchu prawostronnego	
2.	Silnik	1) silnik wysokoprężny napędzany ON 2) moc silnika min. 360 KM 3) Euro 6 E 4) licznik motogodzin pracy silnika w kabinie kierowcy 5) hamulec silnikowy manualny i automatyczny	
3.	Sprzęgło i skrzynia biegów	1) skrzynia biegów automatyczna 2) sprzęgło dwutarczowe 3) chłodnica oleju skrzyni biegów 4) przystawka mocy zasilająca agregaty zabudowy do czyszczenia kanalizacji niezależna od skrzyni biegów	
4.	Osie i zawieszenie	1) ilość osi pojazdu -2 2) oś przednia wzmocniona 3) nośność osi przedniej min. 9,0 t 4) stabilizator osi przedniej 5) zwieszenie osi przedniej – resory stalowe 6) oś napędowa z blokadą dyferencjału 7) nośność osi napędowej I min. 13 t	

*Opis proponowanego pojazdu*

		8) zawieszenie osi tylnej pneumatyczne 9) regulacja poziomu jazdy	
5.	Rama i wyposażenie	1) długość ramy i elementy montażowe fabryczne zgodne z wymogami producenta zabudowy do czyszczenia kanalizacji 2) zbiornik paliwa min. 300 litrów 3) zbiornik na AdBlue min 40 litrów 4) zbiorniki zamykane na klucz 5) rura wydechowa wyprowadzona do góry za kabiną kierowcy 6) zderzak stalowy 7) osłony zabezpieczające przed wjazdem pod podwozie	
6.	Układ hamulcowy	1) hamulce z przodu i z tyłu tarczowe 2) elektronicznie kontrolowane systemy ABS i ASR 3) elektroniczna kontrola układu pneumatycznego hamulców 4) zbiornik sprężonego powietrza stalowy 5) zewnętrzne przyłącze do sprężonego powietrza z przodu	
7.	Kabina kierowcy	1) dzienna średnia typ „M” 2) ściana tylna bez okien 3) zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna 4) zawieszenie i mocowanie kabiny mechaniczne 5) podnoszenie kabiny hydrauliczne 6) lusterka zewnętrzne regulowane i podgrzewane elektrycznie 7) sygnał dźwiękowy pneumatyczny 8) centralny zamek z dwoma kluczami 9) siedzenie kierowcy pneumatyczne komfortowe 10) maty gumowe po stronie kierowcy i pasażera 11) wewnętrzne rolety przeciwsłoneczne 12) tachograf cyfrowy inteligentny 2 generacji 13) komputer pokładowy 14) radio z systemem Bluetooth do obsługi telefonu 15) gniazdo elektryczne 24 V min. 15 A 16) gniazdo elektryczne 12 V min. 15 A 17) klimatyzacja 18) centralny zamek sterowany pilotem	

**Opis proponowanego pojazdu**

8.	Wypożyczenie elektryczne	1) akumulatory min. 2 x 200 Ah, bezobsługowe 2) alternator min. 120 A / 28 V 3) światła do jazdy dziennej LED 4) światła przeciwmgłowe 5) światła obrysowe LED 6) przyłącze do świateł ostrzegawczych 7) ogranicznik prędkości 89 km/h +/- 1 km 8) kontrola pasa ruchu 9) asystent antykolizyjny 10) asystent hamowania	
9.	Wypożyczenie dodatkowe	1) apteczka 2) 2 trójkąty awaryjne 3) kamizelka ostrzegawcza 4) lampa awaryjna ostrzegawcza zasilana z baterii 5) pistolet pneumatyczny z wężykiem 6) kliny pod koła 2 szt. 7) gaśnica zgodna z wymaganymi przepisami	

**III. Wymagania techniczne zabudowy pojazdu.**

Zabudowa pojazdu musi spełniać następujące wymagania minimalne:

Lp.	Element zabudowy	Wymagania eksploatacyjne i konstrukcyjne	Opis parametrów proponowanych przez Wykonawcę (należy odnieść się do każdego punktu opisu)
1.	Zbiornik	1) zbiornik cylindryczny wykonany ze stali konstrukcyjnej, z wypukłymi dennicami, wzmocniony wspawanymi pierścieniami wodoszczelnymi 2) grubość blachy min. 6 mm 3) pojemność całkowita min. 8 000 litrów 4) posadowiony elastycznie na ramie pomocniczej w siodle ustalającym oraz na dwóch zawiasach z tyłu 5) rama pomocnicza cynkowana ogniowo	
2.	Podział i funkcjonalność zbiornika	1) zbiornik podzielony na komorę wody i szlamu przesuwным tłokiem (przegrodą) z regulacją ich pojemności min. w trzech pozycjach: <ul style="list-style-type: none"> <li>komora szlamu min. 6 500 l – komora wody ok. 1 500 litrów</li> </ul>	

*Opis proponowanego pojazdu*

		<ul style="list-style-type: none"> <li>komora szlamu min. 5 000 l – komora wody min. 3 000 litrów</li> <li>komora szlamu min. 3 500 l – komora wody min. 4 500 litrów</li> </ul> 2) możliwość ustawienia tłoka w końcowym położeniu bez blokady i napełnienie całego zbiornika wodą 3) rygle blokujące tłok po obydwu stronach zbiornika sterowane pneumatycznie	
3.	Napełnianie komory wody	1) system rurociągów min. DN50 z zaworem odcinającym 2) przyłącze do węża strażackiego typu Storz C 3) system zabezpieczający przed skażeniem wody pitnej 4) pomiar poziomu napełnienia elektroniczny z wyświetlaczem na pulpicie i pilocie 5) opróżnianie zbiornika rurociągiem DN80, wyposażonym w zawór kulowy i złącze strażackie Storz B	
4.	Opróżnianie zbiornika szlamu	1) pomiar napełnienia zbiornika szlamu elektroniczny ze wskaźnikiem pływakowym i wyświetlaczem na pulpicie sterowania 2) opróżnianie pneumatycznie przesuwany tłokiem 3) ciśnienie przesuwające tłok wytwarzane pompą próżniową 4) tłok wyposażony we właz rewizyjny min. DN500 do komory wody 5) pojedyncza uszczelka do uszczelnienia tłoka z regulacją ciśnienia na pulpicie sterującym 6) możliwość obniżenia ciśnienia w uszczelce dla ułatwienia przesuwu 7) ciśnienie w uszczelce po ustaleniu tłoka zapewniająca szczelność	
5.	Rynna zrzutu szlamu	1) wykonana ze stali kwasowej 2) zamocowana pod dennicą opróżniającą i płaszczem zbiornika 3) osłaniająca elementy podwozia przed zabrudzeniem podczas opróżniania	
6.	Dennica opróżniania	1) otwierana do góry, wzmocniona na całym obwodzie 2) uszczelka pomiędzy płaszczem zbiornika i dennicą olejoodporna	

*Opis proponowanego pojazdu*

		3) podnoszona siłownikami hydraulicznym z systemem automatycznie zabezpieczającym przed opadnięciem w przypadku zaniku ciśnienia 4) ryglowanie dennicy po zamknięciu hydrauliczne min. 2 punktowe 5) zawory do obsługi dennicy w polu pozwalającym na bezpośrednią obserwację wykonywanych czynności 6) w dolnej części dennicy króciec ssania i opróżniania min. DN125 z zasuwą sterowaną pneumatycznie 7) sprzęgło do węża typu V-Perrot z zaślepką transportową DN125	
7.	Zrzut wody z nad szlamu	1) zrzut wody z nad szlamu poprzez główny wąż ssący bezpośrednio do kanału 2) pływakowy system min. DN100 zamontowany wewnątrz zbiornika szlamu 3) wypompowanie wody nadciśnieniem pompy ssącej	
8.	Pompa ssąca	1) wydajność pompy ssącej min. 1300 m <sup>3</sup> / godzinę 2) wymuszony system chłodzenia dla długotrwałej pracy 3) napęd pompy z przystawki mocy 4) załączanie pompy sprzęgłem pneumatycznym. 5) zabezpieczenie pompy składające się min. z poniższych elementów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• system zapobiegający przed przelaniem pompy osadem</li> <li>• separator odśrodkowy z blaszanym filtrem szczelinowym</li> <li>• komora z filtrem siatkowym i zaworem kulowym</li> <li>• tłumik wydechu z separatorem olejowym</li> <li>• atestowany zawór bezpieczeństwa 0,5 bar</li> <li>• zawór ograniczający podciśnienia</li> <li>• pneumatycznie sterowany zawór 4 – drogowy</li> <li>• pneumatyczne przestawianie „ ssanie”, „ciśnienie” i „odprężanie”</li> </ul>	
9.	Pompa ciśnieniowa	1) wydajność pompy ciśnieniowej min. 330 l/min 2) ciśnienie robocze min. 170 bar 3) napęd pompy z przystawki mocy 4) załączanie pompy sprzęgłem pneumatycznym	

*Opis proponowanego pojazdu*

		5) zabezpieczenie pompy składające się min. z poniższych elementów: <ul style="list-style-type: none"> <li>• grawitacyjny napływ wody z zaworem odcinającym</li> <li>• filtr siatkowy ze stali kwasoodpornej</li> <li>• pneumatyczne opróżnianie układu wodnego z resztek wody</li> <li>• pneumatycznie sterowany zawór ciśnieniowo przeciążeniowy</li> <li>• bezstopniowa płynna regulacja ciśnienia</li> <li>• automatyczne wyłączenie pompy w przypadku braku wody</li> </ul>	
10.	Wąż ssący	1) kołowrót węża ssącego zabudowany nad zbiornikiem horyzontalnie 2) ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo 3) napęd kołowrotu hydrauliczny 4) pojemność min. 20 metrów węża min. DN125 5) użytkowa długość węża poza wysięgnikiem min 14 metrów, 6) złącze węża typu PERROT-V	
11.	Główny wąż ciśnieniowy	1) kołowrót węża ciśnieniowego zabudowany horyzontalnie nad zbiornikiem z przodu zabudowy 2) ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo 3) napędzany hydraulicznie 4) wyposażony w automatyczną układarkę węża 5) pojemność kołowrotu min. 180 mb węża DN25	
12.	Wysięgnik hydrauliczny	1) wspólne prowadzenie węża ciśnieniowego i ssącego nad studnię 2) dodatkowe napędy hydrauliczne dla obydwu węży zapewniające stałe płynne prowadzenie i zabezpieczenie przed splątaniem 3) wysięgnik zamontowany na dennicy tylnej napędzany hydrauliczną przekładnią ślimakową 4) obrót wysięgnika min 190° 5) ramię wysięgnika składane i wysuwane teleskopowo hydraulicznie 6) wysokość podnoszenia min. 2700 mm 7) udźwig min. 450 kg	

*Opis proponowanego pojazdu*

		8) wciągarka hydrauliczna o udźwigu min. 350 kg i linką 15 metrów 9) zasięg wysięgnika min. 4800 mm na prawą stronę od środka pojazdu, min. 2800 mm na lewą stronę od środka pojazdu i min. 3300 mm z tyłu 10) sterowanie z pilota zdalnego i rozdzielacza hydraulicznego	
13.	Wąż ciśnieniowy pomocniczy	1) kołowrót węża pomocniczego zamontowany z prawej strony z tyłu ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo 2) pojemność min. 80 mb węża DN13 3) obsługiwany hydraulicznie 4) wyposażony w armaturę obiegu wody i by-pass 5) pistolet ciśnieniowy w uchwycie transportowym	
14.	Stanowisko obsługi I	1) stanowisko obsługi z wyświetlacze zabudowane w szafce ze stali kwasoodpornej 2) oświetlenie LED stanowiska obsługi 3) ze stanowiska obsługiwane min. poniższe funkcje: <ul style="list-style-type: none"> <li>• sterowanie obrotami silnika (-/+)</li> <li>• obrotomierz</li> <li>• silnik start-stop</li> <li>• załączanie przystawki mocy (włącz/wyłącz)</li> <li>• pompa ssąca (włącz/wyłącz)</li> <li>• wakuometr</li> <li>• sterowanie zaworem 4-drogowym</li> <li>• pompa ciśnieniowa (włącz/wyłącz)</li> <li>• ciśnienie wody (włącz/wyłącz)</li> <li>• manometr</li> <li>• zawór DN13 (otwórz/zamknij)</li> <li>• zawór DN25 (otwórz/zamknij)</li> <li>• zasuwę węża DN125 (otwórz/zamknij)</li> <li>• przesuw tłoka (przegrody w zbiorniku)</li> <li>• zrzut wody z nad szlamu</li> <li>• sterowanie ciśnieniem w uszczelce</li> <li>• manometr ciśnienia uszczelki</li> <li>• oświetlenie nocne miejsca pracy (włącz/wyłącz)</li> <li>• wyłącznik bezpieczeństwa</li> </ul>	

**Opis proponowanego pojazdu**

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• licznik pracy pomp ssącej i ciśnieniowej</li> </ul> <p>4) funkcje wyświetlane na wyświetlaczu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obroty silnika</li> <li>• wartość ciśnienia wody</li> <li>• ciśnienie w uszczelce tłoka</li> <li>• poziom napełnienia komory szlamu i wody</li> <li>• ilość roboczogodzin pompy ssącej i ciśnieniowej</li> <li>• pomiar długości węża ciśnieniowego – aktualna długość, odległość w kanale, wykonana praca dzienna, automatyczne zatrzymanie 5 metrów przed studnią</li> </ul>	
15.	Stanowisko obsługi II	<p>1) pilot zdalnego sterowania radiowego z wyświetlaczem z możliwością zastosowania kabla 10 mb do połączenia z pojazdem,</p> <p>2) ładowarka akumulatorów pilota</p> <p>3) dwa akumulatory do pilota</p> <p>4) zdublowane funkcje ze stanowiska nr 1</p> <p>5) sterowanie wysięgnikiem hydraulicznym</p> <p>6) sterowanie wciągarką hydrauliczną</p> <p>7) wyłącznik bezpieczeństwa</p> <p>8) funkcje wyświetlane na wyświetlaczu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ciśnienie wody</li> <li>• podciśnienie ssania</li> <li>• używana długość węża</li> <li>• stan napełnienia komory szlamu i wody</li> </ul>	
16.	Stanowisko obsługi III	<p>1) ręczne zawory hydrauliczne do obsługi poniższych funkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• odwijanie i zwijanie węża ssącego</li> <li>• odwijanie i zwijanie węża DN25</li> <li>• odwijanie i zwijanie węża DN13</li> <li>• obracanie wysięgnika z węzami (prawo/lewo)</li> <li>• podnoszenie i opuszczanie wysięgnika</li> <li>• sterowanie wysuwem teleskopowym</li> <li>• ryglowanie dennicy opróżniającej</li> <li>• podnoszenie/opuszczanie dennicy</li> <li>• sterowanie wciągarką hydrauliczną</li> </ul>	



**Opis proponowanego pojazdu**

17.	Oslony boczne kołowrotów na zbiorniku	1) wykonane z lekkiego metalu po prawej i lewej stronie zbiornika do wykorzystania jako tablice reklamowe malowane w kolorze zabudowy	
18.	Oslony modułu pomp	1) osłony otwierane na boki z zamkami ryglowymi malowane w kolorze niebieskim (RAL 5002)	
19.	Wanna na węże ssące	1) otwarta wanna po lewej stronie zabudowy w kolorze naturalnym, wykonana ze stali kwasowej o parametrach nie gorszych niż stal typu A304 2) zamontowana na stabilnej konsoli ramy pomocniczej 3) długość dostosowana do wolnego miejsca wzdłuż zbiornika	
20.	Szafki na wyposażenie	1) wykonane ze stali kwasowej o parametrach nie gorszych niż stal typu A304 zamykane podwójnymi zamkami zabudowane po prawej stronie zabudowy na stabilnej konsoli 2) klapy otwierane do góry, podtrzymywane sprężynami gazowymi 3) długość dostosowana do wolnego miejsca wzdłuż zbiornika 4) oświetlenie LED wewnątrz szafek 5) szafka dodatkowa wykonana ze stali kwasowej o parametrach nie gorszych niż stal typu A304, zamontowana w wolnym miejscu pod ramą	
21.	Skrzynia na odpady	1) wykonana ze stali kwasowej o parametrach nie gorszych niż stal typu A304 2) montowana na zawiasach do łatwego opróżniania 3) pojemność min. 30 litrów	
22.	Imadło montażowe	1) szerokość szczęk min 120 mm 2) zabezpieczone antykorozyjnie (cynkowanie galwaniczne) 3) zamontowane z tyłu po prawej stronie na wysuwanej podstawie	
23.	Uchwyty transportowe	1) do hydrantu i klucza hydrantowego 2) do słupków ostrzegawczych 3) do łopaty i szczotki wraz z narzędziami 4) do drabiny aluminiowej	
24.	Oświetlenie robocze	1) 2 szt. typu LED na wysięgniku hydraulicznym po prawej i lewej stronie	

**Opis proponowanego pojazdu**

		2) szt. typu LED z tyłu na środku zbiornika – włączany z kabiny kierowcy 3) 2 szt. typu LED z boków zabudowy załączane na pulpicie sterowniczym (miejsce do ustalenia przy odbiorze wstępny) 4) szt. typu LED z boków zabudowy włączane na pulpicie sterowniczym (miejsce do ustalenia przy odbiorze wstępny) 5) ostrzegawcze lampy „koguty” – 2 szt. typu LED zamontowane na wysięgniku, zabezpieczone koszami osłonowymi	
25.	Kamera cofania	1) zamontowana na wysięgniku z tyłu na dennicy 2) monitor kolorowy min 7” w kabinie kierowcy	
26.	Kącik sanitarny	1) zbiornik izolowany 5 litrów 2) ogrzewanie elektryczne wody 3) dozowniki na mydło i środki dezynfekcyjne 4) pojemnik na ręczniki papierowe	
27.	Wyposażenie robocze	1) wąż ciśnieniowy DN25 min. 160 m 2) wąż ciśnieniowy DN13 min. 60 m 3) wąż ssący DN125 min. 20 m 4) dysza „bomba” do węża DN25 – 1 szt. 5) dysza do usuwania zatorów do węża DN25 – 1 szt. 6) dysza ciągnąca do węża DN13 – 1 szt. 7) dysza do usuwania zatorów do węża DN13 – 1 szt. 8) osłona węża na krawędź kanału – 1 szt. 9) haki do otwierania studni – 2 szt.	
28.	Ogrzewanie do pracy w zimie	1) przepływowy podgrzewacz wody roboczej o mocy min. 20 kW 2) pompa obiegowa przetłaczająca wodę przez systemy wodne 3) praca w temperaturze do -10° C	
29.	Oslony podwozia	1) zabezpieczenia przeciw wjazdowe z tyłu i z boków pojazdu 2) otwierane siatki zabezpieczające na lampach tylnych ze stali kwasowej 3) światła obrysowe	
30.	Lakierowanie	1) kolor zabudowy wg palety RAL 5002 (niebieski) 2) lakierowanie min. 4 warstwowe	

*Opis proponowanego pojazdu*

		3) grubość lakieru min. 120 µm	
31.	Dokumentacja techniczna	1) homologacja na pojazd kompletny lub dokumenty umożliwiające rejestrację jako samochód specjalny do czyszczenia kanalizacji 2) instrukcja obsługi i katalog części zamiennych w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej 3) schematy ideowe instalacji elektrycznej, pneumatycznej i hydraulicznej zabudowy 4) deklaracja zgodności EU	

.....  
(podpis)