

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- I. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego, nieużywanego samochodu ciśnieniowego do hydrodynamicznego czyszczenia kanalizacji, wraz z wyposażeniem, dokumentacją oraz uruchomieniem, dla Zamawiającego, zgodnie z poniższą specyfikacją techniczną.
- II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZABUDOWY DWYFUNKCYJNEJ DO HYDRODYNAMICZNEGO CZYSZCZENIA KANALIZACJI

<u>Lp.</u>	<u>Elementy podwozia</u>	<u>Wymagania dotyczące podwozia</u>
1.	Podstawowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Producent podwozia: SCANIA lub równoważne, fabrycznie nowe. - Kabina 3 osobowa, dzienna CP17N lub równoważna o wysokości w kabinie minimum 1,8m, pojedyncze fotele dla pasażerów, środkowy fotel dostosowany do swobodnego umiejscowienia nóg pasażera, - Moc silnika 365 - 410 KM - Pojemność silnika nie więcej niż 13,0 litrów - Dopuszczalna masa całkowita 18 000 kg - Ilość osi – 2 - Napęd na oś tylną - Zawieszenie przednie – mechaniczne, nośność techniczna 9000 kg - Zawieszenie tylne – pneumatyczne, nośność techniczna 13000 kg - Hamulce – tarczowe - Układ hamulcowy wyposażony w ABS, ESP - Silnik zasilany olejem napędowym, spełniający normę EURO 6 lub wyższą - Układ kierowniczy ze wspomaganiem - Hamulec silnikowy automatyczny - Przystawka odbioru mocy niezależna od skrzyni biegów - Pojazd musi posiadać funkcję włączania przystawki mocy przy pracującym silniku - Zbiornik paliwa min. 200 litrów - Układ wydechowy wyprowadzony do góry za kabiną kierowcy - 2 akumulatory 12 V, min. 180 Ah - Skrzynia zautomatyzowana - Felgi stalowe - Belka świetlna LED ostrzegawcza na kabinie pojazdu - Bezpośredni dostęp do zaczepu przedniego kabiny
2.	Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Tachograf cyfrowy - Radio - Fotel kierowcy pneumatyczny z pełną regulacją, - Korek zbiornika paliwa zamykany na klucz - Centralny zamek - Klimatyzacja - Kabina w kolorze białym - Gniazda do zasilania urządzeń elektrycznych na 12 V i 24 V wewnątrz kabiny - Komplet dywaników samochodowych - Okres gwarancji na podwozie minimum 24 miesiące
<u>Lp.</u>	<u>Element zabudowy</u>	<u>Wymagania eksploatacyjne i konstrukcyjne</u>

1.	Zbiornik	<ul style="list-style-type: none"> - zbiornik cylindryczny wykonany ze stali konstrukcyjnej S355, z wypukłymi dennicami, wzmocniony wspawanymi pierścieniami wodoszczelnymi - grubość blachy min. 6 mm - pojemność całkowita min. 8 000 litrów - posadowiony elastycznie na ramie pomocniczej w siodle ustalającym oraz na dwóch zawiasach z tyłu - rama pomocnicza cynkowana ogniowo lub zabezpieczona antykorozyjnie wraz z lakierowaniem,
2.	Podział i funkcjonalność zbiornika	<ul style="list-style-type: none"> - zbiornik minimum 8 000 litrów \varnothing 1500 mm-1600 mm, podzielony na komorę wody i szlamu tłokiem przesuwным (przegrodą) z regulacją ich pojemności w trzech pozycjach o różnych konfiguracjach pojemności szlamu do pojemności wody. - możliwość ustawienia tłoka w końcowym położeniu bez blokady i napełnienie całego zbiornika wodą - rygle blokujące tłok po obydwu stronach zbiornika, sterowane pneumatycznie
3.	Napełnianie komory wody	<ul style="list-style-type: none"> - system rurociągów min. DN50 z zaworem odcinającym - przyłącze do węża strażackiego typu Storz C - system zabezpieczający przed skażeniem wody pitnej - pneumatycznie sterowany zawór zabezpieczający na czas transportu - pomiar poziomu elektroniczny z wyświetlaczem na pulpicie sterowania i pilocie radiowym - opróżnianie zbiornika rurociągiem DN80, wyposażonym w zawór kulowy i złącze strażackie Storz B - przelew wody pod podwozie w przypadku przepełnienia zbiornika
4.	Opróżnianie zbiornika szlamu	<ul style="list-style-type: none"> - pomiar napełnienia zbiornika szlamu elektroniczny ze wskaźnikiem pływakowym i wyświetlany na pulpicie sterowania - opróżnianie pneumatycznie przesuwany tłokiem - ciśnienie przesuwające tłok wytwarzane pompą próżniową - tłok wyposażony we właz rewizyjny DN500 do komory wody - pojedyncza uszczelka do uszczelnienia tłoka z regulacją ciśnienia na pulpicie sterującym - możliwość obniżenia ciśnienia w uszczelce dla ułatwienia przesuwu - ciśnienie w uszczelce po ustaleniu tłoka minimum 2,0 bary
5.	Rynna zrzutu Szlamu	<ul style="list-style-type: none"> - wykonana ze stali kwasowej - zamocowana po dennicą opróżniającą i płaszczem zbiornika - osłaniająca elementy podwozia przed zabrudzeniem podczas opróżniania
6.	Dennica opróżniania	<ul style="list-style-type: none"> - otwierana do góry, wzmocniona na całym obwodzie - uszczelka pomiędzy płaszczem zbiornika i dennicą olejoodporna - podnoszona siłownikami hydraulicznym z systemem automatycznie zabezpieczającym przed opadnięciem w przypadku zaniku ciśnienia - ryglowanie dennicy po zamknięciu hydrauliczne min. 2 punktowe - zawory do obsługi dennicy w polu pozwalającym na bezpośrednią obserwację wykonywanych czynności - w dolnej części dennicy króciec ssania i opróżniania DN125 z zasuwą pneumatyczną - sprzęgło do węża typu V-Perrot z zaślepką transportową DN125
7.	Zrzut wody z nad szlamu	<ul style="list-style-type: none"> - zrzut wody z nad szlamu poprzez główny wąż ssący bezpośrednio do kanału

		<ul style="list-style-type: none"> - pływakowy system DN100 zamontowany wewnątrz zbiornika szlamu - wypompowanie wody nadciśnieniem pompy ssącej
8.	Pompa ssąca	<ul style="list-style-type: none"> - wydajność pompy ssącej min. 1300 m³/ godzinę (CVS VacuStar W1300) - pobór mocy ok. 38 kW - wymuszony system chłodzenia dla długotrwałej pracy - napęd pompy przekładnią pasową z przystawki mocy - załączanie pompy sprzęgłem pneumatycznym - system napinania pasów napędu pompy z łatwym dostępem, nie wymagający obsługi serwisowej - zabezpieczenie pompy składające się min. z poniższych elementów: <ul style="list-style-type: none"> • komora z zaworami kulowymi nad zbiornikiem szlamu • separator odśrodkowy z blaszanym filtrem, • tłumik wydechu z separatorem olejowym • atestowany zawór bezpieczeństwa 0,5 bar • zawór ograniczający podciśnienia • pneumatycznie sterowany zawór 4 – drogowy • pneumatyczne przestawianie „ssanie”, „ciśnienie” i „odprężenie” • możliwość odcięcia zaworów napowietrzających pompę w celu zwiększenia siły ssania.
9.	Pompa ciśnieniowa	<ul style="list-style-type: none"> - wydajność pompy ciśnieniowej min. 330 l/min, URACA - ciśnienie robocze min. 170 bar - pobór mocy ok. 80 kW - napęd pompy przekładnią pasową z przystawki mocy - załączanie pompy sprzęgłem pneumatycznym - system napinania pasów napędu pompy z łatwym dostępem, nie wymagający obsługi serwisowej - zabezpieczenie pompy składające się min. z poniższych elementów: <ul style="list-style-type: none"> • grawitacyjny napływ wody z zaworem odcinającym • zawór membranowy z regulacją pneumatyczną • filtr siatkowy ze stali kwasoodpornej w obudowie aluminiowej • pneumatyczne opróżnianie układu wodnego z resztek wody • pneumatycznie sterowany zawór ciśnieniowo przeciążeniowy • bezstopniowa regulacja ciśnienia • automatyczne wyłączenie pompy w przypadku braku wody
10.	Wąż ssący	<ul style="list-style-type: none"> - kołowrót węża ssącego zabudowany nad zbiornikiem horyzontalnie - ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo lub zabezpieczony antykorozyjnie i lakierowany - napęd kołowrotu hydrauliczny - pojemność min. 18 metrów węża DN125 wraz z wysięgnikiem - użytkowa długość węża poza wysięgnikiem ok. 14 metrów - sprzęgło typ PERROT-V
11.	Główny wąż ciśnieniowy	<ul style="list-style-type: none"> - kołowrót węża ciśnieniowego zabudowany horyzontalnie nad zbiornikiem z przodu zabudowy - ocynkowany ogniowo i malowany proszkowo lub zabezpieczony antykorozyjnie i lakierowany - napędzany hydraulicznie - wyposażony w automatyczną układarkę węża - pojemność kołowrotu 200 mb węża DN25
12.	Wysięgnik hydrauliczny	<ul style="list-style-type: none"> - wspólne prowadzenie węża ciśnieniowego i ssącego nad studnię - dodatkowe napędy hydrauliczne dla obydwu węży zapewniające

		<p>stałe płynne prowadzenie i zabezpieczenie przed splątaniem</p> <ul style="list-style-type: none"> - wysięgnik zamontowany na dennicy tylnej napędzany hydrauliczną przekładnią ślimakową - obrót wysięgnika min 180° - ramię wysięgnika składane i wysuwane teleskopowo hydraulicznie - wysokość podnoszenia min. 2600 mm - udźwig 490 kg - winda o udźwigu min. 400 kg o napędzie hydraulicznym - zasięg wysięgnika minimum 5000 mm na prawą stronę od środka pojazdu, 3000 mm na lewą stronę od środka pojazdu i 3500 mm z tyłu - winda hydrauliczna z linką 15 metrów - dopuszczalny udźwig 400 kg - sterowanie z pilota zdalnego i z rozdzielacza hydraulicznego
13.	Wąż ciśnieniowy pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> - kołowrót węża pomocniczego zamontowany z prawej strony z tyłu - pojemność do 80 mb węża DN13 - obsługiwany hydraulicznie - wyposażony w armaturę obiegu wody i by-pass - pistolet ciśnieniowy w uchwycie transportowym - kołowrót ocynkowany ogniowo lub wykonany ze stali nierdzewnej
14.	Wąż ssawny pomocniczy	<ul style="list-style-type: none"> - wąż ssawny 50mm o długości minimum 40mb zabudowany na dodatkowym kołowrocie z boku pojazdu - napęd kołowrotu hydrauliczny - podłączenie węża do kołowrotu poprzez złącze stoż C 50 z możliwością zdjęcia całego węża
15.	Stanowisko obsługi I	<ul style="list-style-type: none"> - sterownik z wyświetlaczem oraz przyciski podświetlane - zabudowane w szafce ze stali kwasowej - oświetlenie LED stanowiska obsługi - ze stanowiska obsługiwane min. poniższe funkcje: <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie obrotami silnika (-/+) • obrotomierz • silnik start-stop • załączanie przystawki mocy (włącz/wyłącz) • pompa ssąca (włącz/wyłącz) • elektroniczny wskaźnik podciśnienia • sterowanie zaworem czterodrogowym • pompa ciśnieniowa (włącz/wyłącz) • ciśnienie wody (włącz/wyłącz) • elektroniczny wskaźnik ciśnienia • zawór DN13 (otwórz/zamknij) • zawór DN25 (otwórz/zamknij) • zasuw węża DN125 (otwórz/zamknij) • przesuw tłoka (przegrody w zbiorniku) • zrzut wody z nad szlamu • sterowanie ciśnieniem w uszczelce • manometr ciśnienia uszczelki • oświetlenie nocne miejsca pracy (włącz/wyłącz), załączane w kabinie oraz na panelu, • liczniki pracy pomp ssącej i ciśnieniowej • wyłącznik bezpieczeństwa Funkcje wyświetlane na ekranie wyświetlacza: <ul style="list-style-type: none"> • Obroty silnika

		<ul style="list-style-type: none"> • Wartość ciśnienia wody • Wartość siły ssania • Ciśnieni w uszczelce tłoka • Poziom napełnienia komory szlamu i wody • Ilość roboczogodzin pompy ssącej i ciśnieniowej • Ilość roboczogodzin przystawki mocy • Pomiar długość węża ciśnieniowego wg zestawienia niżej: <ul style="list-style-type: none"> - aktualna długość węża - aktualna odległość w kanale - wykonana praca dzienna <p>- automatyczne zatrzymanie 5 metrów przed studnią</p>
16.	Stanowisko obsługi II	<p>- pilot zdalnego sterowania radiowego z wyświetlaczem, z możliwością zastosowania kabla 10 mb – 2szt</p> <p>- ładowarka akumulatorów pilota</p> <p>- dwa akumulatory do każdego pilota</p> <p>- zdublowane funkcje ze stanowiska nr 1 w zakresie minimum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie obrotami silnika (-/+) • obrotomierz • silnik start-stop • załączanie przystawki mocy (włącz/wyłącz) • pompa ssąca (włącz/wyłącz) • sterowanie zaworem czterodrogowym • pompa ciśnieniowa (włącz/wyłącz) • ciśnienie wody (włącz/wyłącz) • zawór DN13 (otwórz/zamknij) • zawór DN25 (otwórz/zamknij) • zawór klapowy węża DN125 (otwórz/zamknij) • zrzut wody z nad szlamu • oświetlenie nocne miejsca pracy (włącz/wyłącz) • potencjometr regulacji prędkości zwijania/rozwijania węża DN 25 • Sterowanie napędem węża ciśnieniowego DN 25 • Sterowanie napędem węża ssawnego DN 125 • sterowanie wysięgnikiem hydraulicznym • sterowanie windą • wyłącznik bezpieczeństwa • wartości odczytywane na ekranie pilota: <ul style="list-style-type: none"> - Ciśnienie wody - Podciśnienie ssania - Używana długość węża ciśnieniowego - Stan napełnienia komory szlamu i wody
17.	Stanowisko obsługi III	<p>- ręczne zawory hydrauliczne do obsługi poniższych funkcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odwijanie i zwijanie węża ssącego • odwijanie i zwijanie węża DN25 • odwijanie i zwijanie węża DN13 • obracanie wysięgnika z węzami (prawo/lewo) • podnoszenie i opuszczanie wysięgnika • sterowanie wysuwem teleskopowym • ryglowanie dennicy opróżniającej • podnoszenie/opuszczanie dennicy

18.	Ostony boczne kołowrotów na zbiorniku	<ul style="list-style-type: none"> - wykonane z lekkiego metalu po prawej i lewej stronie zbiornika - do wykorzystania jako tablice reklamowe - malowane w kolor zabudowy
19.	Ostony modułu pomp	<ul style="list-style-type: none"> - ostony otwierane na boki z zamkami ryglowymi - wykonane z tworzywa sztucznego - malowane w kolorze zabudowy
20.	Wanna na węże ssące	<ul style="list-style-type: none"> - otwarta wanna po lewej stronie zabudowy w kolorze naturalnym - wykonana ze stali kwasowej - zamontowana na stabilnej konsoli ramy pomocniczej - długość dostosowana do wolnego miejsca wzdłuż zbiornika
21.	Szafki na wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - wykonane ze stali kwasowej zamykane podwójnymi zamkami - zabudowane po prawej stronie zabudowy na stabilnej konsoli - klapy otwierane do góry, podtrzymywane sprężynami gazowymi - długość dostosowana do wolnego miejsca wzdłuż zbiornika
22.	Szafka dodatkowa	<ul style="list-style-type: none"> - wykonana ze stali kwasowej - zamontowana w wolnym miejscu pod ramą
23.	Skrzynia na odpady	<ul style="list-style-type: none"> - wykonana ze stali kwasowej - montowana na zawiasach do łatwego opróżniania - pojemność min. 30 litrów
24.	Imadło montażowe	<ul style="list-style-type: none"> - szerokość szczęk min 100 mm - zabezpieczone antykorozyjnie - cynkowanie galwaniczne lub lakierowane - zamontowane z tyłu po prawej stronie na wysuwanej podstawie
25.	Uchwyty transportowe	<ul style="list-style-type: none"> - do hydrantu i klucza hydrantowego - do słupków ostrzegawczych - do łopaty i szczotki wraz z narzędziami - do drabiny aluminiowej
26.	Oświetlenie robocze LED	<ul style="list-style-type: none"> - 1 szt. przenośna z kablem 20 m na bębnie samowijającym - 2 szt. z tyłu na środku zbiornika – włączany z kabiny kierowcy i z zabudowy - 2 szt. na wysięgniku hydraulicznym do oświetlania studni – załączane z zabudowy z pulpitu sterowniczego - minimum 4 szt. z boków zabudowy – załączane na pulpicie sterowniczym i z kabiny kierowcy - 1 szt. u góry z tyłu pojazdu do doświetlenia węża ciśnieniowego – załączane z pulpitu sterowniczego - 2 szt. ostrzegawcze lampy „koguty” LED zamontowane na wysięgniku, zabezpieczone koszami osłonowymi
27.	Kamera cofania	<ul style="list-style-type: none"> - zamontowana na wysięgniku z tyłu na dennicy - monitor kolorowy min 7” w kabinie kierowcy
28.	Kącik sanitarny	<ul style="list-style-type: none"> - zbiornik izolowany o pojemności minimum 3,5 litra - ogrzewanie elektryczne wody - dozowniki na mydło i środki dezynfekcyjne - pojemnik na ręczniki papierowe
29.	Licznik długości węża DN25	<ul style="list-style-type: none"> - samochód wyposażony w licznik długości węża zamontowany z tyłu pojazdu,
30.	Wyposażenie robocze	<ul style="list-style-type: none"> - wąż ciśnieniowy DN25 min. 160 m - wąż ciśnieniowy DN13 min. 60 m - wąż ssący DN125 min. 18 m - dysza ciągnąca do węża DN25 – 1 szt. - dysza „bomba” do węża DN25 – 1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> - dysza do usuwania zatorów do węża DN25 – 1 szt. - dysza ciągnąca do węża DN13 – 1 szt. - dysza do usuwania zatorów do węża DN13 – 1 szt. - osłona węża na krawędź kanału – 1 szt. - krata zabezpieczająca studnię z rolką do węża – 1 szt. - haki do otwierania studni nieiskrzące – 6szt.
31.	Dodatkowe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> - Wielozadaniowa głowica rotacyjna(moduł wycinarki z regulowaną prędkością obrotową – zestaw, prowadnice 500- zakres DN 250-500 – wkładki ceramiczne 6xM10x1, głowica tnąca z frezem, łańcuchami, wkładki ceramiczne 3xM10x1), - buldożer KEG na wąż 1" – 6 dysz do kanałów od fi 200mm – 1szt - dysza (bomba duża) do kanałów od fi 200mm bez pilota – 1szt - dysza (bomba fi 75mm) z pilotem – 1szt - dysza (bomba fi 75mm) bez pilota – 1szt - dysza mały węża do rur od fi 40mm z dużym przepływem z pilotem – 1szt - dysza mały węża do rur od fi 40mm z dużym przepływem bez pilota – 1szt - pistolet ciśnieniowy do węża DN13 – 1szt - inżektor na węża ssawnego DN 125 – 1szt - redukcja ze złącza perot DN125 na DN110 stoż C
32.	Zimowy obieg wody	<ul style="list-style-type: none"> - wymuszony obieg wody we wszystkich rurociągach i węzłach układu ciśnieniowego, - gwarancja pracy do -15st. Celcjusza - wyposażony w jedną pompę obiegową
33.	Ostony podwozia	<ul style="list-style-type: none"> - zabezpieczenia przeciw wjazdowe z tyłu i z boków pojazdu - otwierane siatki zabezpieczające na lampach tylnych - światła obrysowe
34.	Lakierowanie	<ul style="list-style-type: none"> - kolor zabudowy RAL wg zamówienia klienta - lakierowanie min. 4 warstwowe - grubość lakieru min. 120 µm
35.	Dokumentacja techniczna	<ul style="list-style-type: none"> - dokumenty umożliwiające rejestrację jednostkową jako samochód Specjalny do czyszczenia kanalizacji - instrukcja obsługi i katalog części zamiennych w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej - schematy ideowe instalacji elektrycznej, pneumatycznej i hydraulicznej - deklaracja zgodności EU
36.	Szkolenie	<ul style="list-style-type: none"> - dostawca przeszkoli pracowników zamawiającego w siedzibie zamawiającego do obsługi pojazdu w zakresie czynności związanych z wykonywaniem czyszczenia kanalizacji oraz konserwacji pojazdu. Lista osób zostanie wskazana na etapie realizacji.
37.	Parametry	<ul style="list-style-type: none"> - długość całkowita nie więcej niż 8,0m - wysokość całkowita nie więcej niż 3,6m
38.	Pozostałe	<ul style="list-style-type: none"> - gwarancja na zabudowę minimum 24 miesiące - zabudowa oraz podłączenie nadajnika GPS w kabinie kierowcy, nadajnik zostanie przekazany przez Zamawiającego, monitorowane sygnały (włączenie pojazdu, postój, jazda, włączenie przystawki mocy) - zabudowa oraz podłączenie radiostacji w kabinie kierowcy, radiostacja zostanie przekazana przez Zamawiającego - pojazd nie może być konstrukcją prototypową - kolor beczki niebieski RAL 5017

- III. Zamawiający przewiduje finansowanie zamówienia w formie leasingu operacyjnego. Wybór leasingodawcy nastąpi w odrębnym postępowaniu.