

## Specyfikacja techniczna pojazdu specjalnego

### 1) Zbiornik:

- Cylindryczny zbiornik ze stali kotłowej z wypukłymi dennicami i wodoszczelnymi pierścieniami wzmacniającymi wspawanymi na początku i końcu zbiornika
- Grubość blachy min. 6 mm
- Objętość – 5000 - 6.000 litrów
- Posadowiony na ramie pomocniczej w siodle stabilizacyjnym i na łożyskach przegubowych
- Rama pomocnicza uniwersalna — cynkowana ogniowo

### 2) Podziały zbiornika z ruchomą przegrodą:

- Pojemność komór: całkowita 5000 - 6.000 litrów
- Np. komora szlamu 2/3 pojemności, komora wody 1/3 pojemności
- Np. komora szlamu 1/2 pojemności, komora wody 1/2 pojemności
- Inne wg uzgodnienia z zamawiającym

### 3) Napełnianie komory wody:

- Rurociąg min. DN 38 z zasuwą odcinającą
- Sprzęgło do węża strażackiego typu Storz C lub równoważne
- System zaworu zwrotnego zabezpieczający przed skażeniem wody pitnej
- Pomiar ilości wody w zbiorniku w grubościennym rurze ze szkła organicznego z pływakiem
- Spust wody ze zbiornika rurociągiem DN80 wyposażonym w sprzęgło strażackie typu Storz B (lub równoważne) i zasuwę odcinającą

### 4) Opróżnianie komory szlamu:

- nadciśnieniem pompy ssącej lub pneumatycznym tłokiem z uszczelką NBR i włazem rewizyjnym DN 500

### 5) Dennica zamykająca/oprózniająca:

- Otwierana do góry, z tyłu na całym przekroju zbiornika, wzmocniona na zewnątrz
- Uszczelnienie pomiędzy płaszczem a dennicą — olejoodporna uszczelka gumowa ułożona w szczelinie ustalającej
- Dennica unoszona do góry siłownikami hydraulicznym z automatycznym zabezpieczeniem przed opadaniem
- Ryglowanie dennicy - pneumatyczne

### 6) Koryto zrzutowe szlamu:

- Z blachy ze stali nierdzewnej ze wzmocnionymi krawędziami
- Zamontowana pod dennicą opróżniającą jako przedłużenie płaszcza zbiornika
- Ochrona podwozia pojazdu przed zabrudzeniem

### 7) Kontrola napełnienia komory szlamu:

- Wskaźnik pływakowy wyskalowany co 500 litrów

### 8) Króćce ssania i opróżniania:

- W dolnej części dennicy opróżniającej z napędem pneumatycznym sterowany zdalnie
- Górny min. DN100 z napędem pneumatycznym
- Sprzęgło do węża. U zamawiającego funkcjonuje typ V System Perrot z zaślepką transportową. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne.

### 9) Zrzut wody z nad szlamu:

- Możliwość odpompowania wody z nad szlamu z komory poprzez oddzielny system pływakowy i wąż ssący na wysięgniku
- Rura zbierająca min. DN80 z pływakiem, wewnątrz komory szlamu
- Odpompowanie wody nadciśnieniem pompy ssącej

### 10) Pompa ssąca łopatkowa chłodzona cieczą:

- Wydajność ssania: min. 900 m<sup>3</sup>/h (w swobodnym przepływie)
- System orurowania min. DN 100

11) Napęd pompy ssącej:

- Z przystawki mocy podwozia poprzez wał przegubowy i przekładnię wielopasową
- Osłony bezpieczeństwa pasów klinowych i napinacza
- Przyjazny w obsłudze i łatwy dostęp obsługowy, prosty system napinania pasów
- Sprzęgło pneumatyczne załączane z pulpitu sterowniczego

12) System zabezpieczający pompę ssącą:

- Komora zabezpieczająca przed przelaniem z układem zaworów kulowych pływających
- Separator (centryfuga) oczyszczający ssane powietrze dodatkowo z cząstek stałych z zaworem kulowym odcinającym
- System rurociągów ssących z zaworem zwrotnym i z atestowanym zaworem bezpieczeństwa 0,5 bara.
- Zawór ograniczający podciśnienie usprawniający pracę pompy
- System dodatkowych zaworów umożliwiających krótkotrwałą pracę z wysokim podciśnieniem
- czterodrożny zawór regulacji przebiegu strumienia powietrza zasysanego lub inny równoważny zawór do regulacji przepływu płynów (cieczy lub gazów), który ma cztery porty / cztery miejsca do podłączenia rur
- Pneumatyczne sterowanie zaworem czwór drożnym
- Punkty smarowania wysunięte na zewnątrz ułatwiające obsługę

13) Pompa wodna ciśnieniowa - nurnikowa:

- Wydajność min. 128 l/min przy 140 bar
- Zabudowana na stabilnej konsoli po prawej stronie pojazdu

14) Napęd pompy ciśnieniowej:

- Z przystawki mocy podwozia, poprzez wał kardana i przekładnię pasową
- Pasy i koła napędowe w osłonach bezpieczeństwa
- Łatwy w obsłudze system napinania pasów klinowych
- Sprzęgło pneumatyczne załączane z pulpitu sterowania

15) Rurociągi pompy ciśnieniowej:

- Min. DN19, wraz z armaturą (zawory kulowe, ciśnieniowe przeguby obrotowe)
- Prowadzenie rurociągów łagodnymi łukami dla zredukowania oporów przepływu i strat ciśnienia
- Rurociąg napływu wody z zaworem odcinającym
- Pneumatycznie załączany zawór ciśnienia
- filtr przepływu w aluminiowej obudowie z wkładem siatkowym min. DN80 ze stali nierdzewnej
- Pneumatyczne opróżnianie układu wodnego z resztek wody

16) System zabezpieczający pompę wodną:

- Pneumatycznie regulowany zawór membranowy. Zawór przeciążeniowy
- Zawór załączany dla otwarcia swobodnego obiegu wody
- Bezstopniowa regulacja wydatku i ciśnienia
- Akustyczny sygnał niskiego stanu wody
- Automatyczne zatrzymanie pompy w przypadku braku wody

17) Wysięgnik węża ssącego - ocynkowany:

- Zamontowana na zbiorniku
- Hydrauliczny napęd (min. obrót 270 stopni, wysuw min. 1200mm, podnoszenie min. 10 stopni)
- Zasięg wysięgnika min. 3500mm

18) Główny kołowrót ciśnieniowy: Na tylnej klapie

- Sterowany hydraulicznie
- Pojemność do 160 mb węża min. DN 19 z automatyczną układarką węża poprzez ślimacznice

19) Pomocniczy kołowrót ciśnieniowy:

- Z prawej strony zabudowy pod zbiornikiem
- Wykonany z blachy cynkowanej ogniowo i lakierowany proszkowo

- Pojemność węża min. 60 mb min. DN 13
  - by-pass dla odprowadzenia nadmiaru wody
  - Pistolet wysokociśnieniowy z uchwytem
  - Ryglowanie tłoka dwoma ryglami bocznymi blokowanie ręczne
- 20) Stanowisko obsługi I:
- Zabudowane w zamykanej wodoszczelnej szafce z blachy kwasowej
  - Sterowanie silnikiem podwozia:
  - Regulacja obrotów (+/-)
  - Obrotomierz
  - Przystawka mocy - włącz/wyłącz
  - Pompa ssąca - włącz/wyłącz
  - Wakuometr
  - Zawór czterodrożny lub równoważny zawór do regulacji przepływu płynów (cieczy lub gazów), który ma cztery porty / cztery miejsca do podłączenia rur - ssanie, tłoczenie, odprężanie
  - Pompa ciśnieniowa - włącz/wyłącz
  - Manometr
  - Włącznik ciśnienia
  - Regulacja ciśnienia
  - Zawór kulowy min. DN 19 - otwórz/zamknij
  - Zawór kulowy min. DN 13 - otwórz/zamknij
  - Ryglowanie dennicy opróżniającej otwórz/zamknij (zawór ręczny)
  - Podnoszenie dennicy podnieś/opuść (zawór/ręczny)
  - Tłok opróżniający - przesuw / uszczelnianie
  - Sterowanie ciśnieniem w uszczelce przegrody (manometr)
  - Licznik roboczogodzin pompy ciśnieniowej
  - Licznik roboczogodzin pompy ssącej .
  - Wyłącznik bezpieczeństwa
- 21) System hydrauliczny:
- Zasilany pompą zębatą z zaworami wspomagającymi
  - Napełniony olejem hydraulicznym podlegającym biodegradacji
- 22) System pneumatyczny:
- Wyposażony w zawór przeciążeniowy, dodatkowy zbiornik sprężonego powietrza, jednostkę obsługową, zawory sterujące i linie rozprowadzające powietrze
- 23) Wanny na wężę:
- Po lewej stronie pojazdu otwarte wykonane ze stali kwasoodpornej
  - Powierzchnie zewnętrzne emaliowane w kolorze naturalnym (srebrny metalizowany)
  - Zabudowane na stabilnej konsoli
  - Długość dopasowana do możliwości zabudowy podwozia
- 24) Skrzynki na wyposażenie:
- Wykonane ze stali kwasoodpornej po prawej stronie zabudowy
  - Powierzchnie zewnętrzne w kolorze naturalnym
  - Zamykane na klucz i otwierane do góry pokrywy zabezpieczające
  - Podział na trzy komory
  - Zabudowane na stabilnej konsoli, długość całkowita uzależniona od wolnego miejsca
- 25) Skrzynia na odpady:
- Wykonana z blachy stalowej ocynkowanej z tyłu pojazdu po lewej stronie
  - wywracana dla opróżnienia i zdejmowana. Pojemność ok. 40 litrów (tolerancja pojemności – plus, minus 10 l)
- 26) Wężę na wyposażeniu:
- Wąż ciśnieniowy główny min. 120 m
  - Wąż ciśnieniowy pomocniczy min. 60 m
  - Wąż ssący min. 10 m
- 27) Oświetlenie do pracy nocnej:
- Lampa halogenowa podstawowa 1 sztuka montowana na stałe na wysięgniku roboczym
  - Włączana na pulpicie sterowania

- 1 sztuka dodatkowa — halogen przenośny z kablem min. 12 m i automatycznym zwijadłem
  - Oświetlenie ostrzegawcze belka LED z pomarańczowym światłem na kabinie kierowcy z napisem określonym przez Zamawiającego (z podświetleniem)
  - 1 szt. LED z pomarańczowym światłem z tyłu pojazdu
- 28) Lakierowanie:
- Zabudowa lakierowana w jednym kolorze lakierem akrylowym
- 29) Okleiny (oznakowanie) ostrzegawcze:
- Folia odblaskowa wg normy DIN 30710 (lub równoważne) z przodu i z tyłu pojazdu
- 30) Jakość wykonania:
- Zabudowa musi spełniać normy DIN 30705 lub równoważne,
  - Producent musi posiadać certyfikat DIN EN ISO 9001 : 2008 Deklaracja zgodności wg wymogów UE i znak bezpieczeństwa CE lub równoważne
- 31) Specyfikacja podwozia:
- Samochód fabrycznie nowy (rok produkcji min. 2020), dwuosiowy z podwoziem, napęd 4x2 o dopuszczalnej masie całkowitej nie więcej niż 12 t
  - Felgi stalowe, zestaw naprawczy do wulkanizacji opon
  - Zawieszenie pojazdu samopoziomujące (z tyłu poduszki, z przodu resory)
  - Kabina dzienna 3 - osobowa, pokrycie tapicerki siedzeń - welur
  - 8-biegowa manualna skrzynia biegów
  - Radio montowane w kabinie min. 2 głośniki
  - Silnik wysokoprężny zapewniający jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy spełniający normę EURO 6D (lub równoważne) o mocy min. 265KM
  - Przystawka mocy silnika typ NMV (lub równoważne), montowana fabrycznie do napędu pomp zabudowy,
  - System układu hamulcowego z ABS, ESC
  - Ogranicznik prędkości do 85 km/h,
  - Blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi, fotel kierowcy zawieszony pneumatycznie
  - Układ kierownicy ze wspomaganiem hydraulicznym
  - Zbiornik paliwa o poj. min. 200 l, korek paliwa zamykany na klucz
  - System kamer - monitor w kabinie do obserwacji obszaru za samochodem - wyświetlacz kolorowy LCD
  - Tachograf cyfrowy posiadający legalizację
  - Akustyczny sygnał cofania
  - Lampy obrysowe samochodu
  - Siatka ochronna na reflektory przednie i lampy tylne
  - Osłona przeciwsłoneczna kabiny (szyba czołowa)
  - Układ kierowniczy ze wspomaganiem
  - Klimatyzacja

**Uwaga: Pod pojęciem równoważności Zamawiający rozumie:**

**Możliwość zaoferowania przedmiotu zamówienia o nie gorszych parametrach technicznych niż podane w specyfikacji technicznej pojazdu specjalnego, konfiguracjach, wymaganiach normatywnych itp. Nazwy własne producentów materiałów i urządzeń podane w szczegółowym opisie należy rozumieć jako preferowanego typu w zakresie określenia minimalnych wymagań jakościowych. Nie są one wiążące i można dostarczyć elementy równoważne, które posiadają co najmniej takie same lub lepsze normy, parametry techniczne, jakościowe, funkcjonalne, będą tożsame tematycznie i o takim samym przeznaczeniu oraz nie obniżą określonych w opisie przedmiotu zamówienia standardów.**