

Specyfikacja pojazdu

Parametry pojazdu	Oczekiwania Zamawiającego	Propozycja Oferenta
DANE PODWOZIA		
dopuszczalny masa całkowita	26.000 kg	
Ilość osi	3 (podwozie wzmocnione 6x2)	
rodzaj paliwa	Diesel Euro 6	
pojemność skokowa	od 11.900 cm ³	
moc silnika	min. 450 KM	
maksymalny moment obrotowy	minimum 1.730 Nm	
Maksymalne wymiary z zabudową, wysokość / długość	3,80 m / 9,0m	
pojazd przystosowany do ruchu prawostronnego	tak	
wersja pojazdu	podwozie zawieszone na poduszkach pneumatycznych z kabiną M (średnią)	
skrzynia biegów automatyczna	16-biegowa	
przystawka odbioru mocy NMV spełniająca wymogi zabudowy specjalnej	Tak	
kabina średnia trzymiejscowa	tak	
dopuszczalna masa – oś przednia	7 500 kg	
dopuszczalna masa – oś tylna	13 000 kg	
dopuszczalna masa – oś tylna włączona	7 500 kg	
ELEMENTY WYPOSAŻENIA PODWOZIA		
kolor karoserii	Biały, niebieski lub pomarańczowy	
czujniki zbliżeniowe	z tyłu oraz z przodu pojazdu	
kamera cofania	Tył pojazdu	
blokada mechanizmu różnicowego tylnego mostu	Tak	
hamulce tarczowe	na osi przedniej i tylnej	
układ hamulcowy	z ABS i ASR, dwuobwodowe hamulce pneumatyczne z automatyczną korekcją luzu między klockiem a tarczą hamulcową	
tylna belka przeciwwjzjazdowa	tak	
układ kierowniczy	ze wspomaganiem typ LS 6/LS 8	

stabilizator przedniej osi	Tak	
stabilizator tylnej osi pod ramą	Tak	
regulowana kolumna kierownicza	Tak	
awaryjne podnoszenie osi w trudnym terenie z ograniczeniem do 90 sec.	Tak	
akumulatory	2x12V / 165 Ah	
zawieszenie kabiny przystosowane do złych warunków terenowych	Tak	
poduszki powietrzne	kierowcy i pasażera	
elektroniczny układ stabilizacji toru jazdy	Tak	
immobilizer	Tak	
tylna ściana bez okien	tak	
lusterko szerokokątne po stronie pasażera	elektrycznie sterowane i podgrzewane	
lusterko rampowe	Tak	
sygnalizacja niezapiętych pasów bezpieczeństwa	tak	
wbudowane radio z głośnikami oraz system Bluetooth	Tak	
klimatyzacja	Tak	
filtr powietrza do kabiny przeciwpyłkowy	Tak	
tachograf	1 dzień / 2 kierowców w modułowym wykonaniu	
wskaźnik temperatury zewnętrznej	Tak	
deska rozdzielcza z wyświetlaczem graficznym	Tak	
oświetlenie w kabinie	Tak	
wycieraczki gumowe dla pasażera i kierowcy	Tak	
układ foteli przednich	1 + 2	
centralny zamek	Tak	
główny zbiornik paliwa	300 l	
koło zapasowe	pełnowymiarowe	
winda do koła zapasowego pod końcem ramy pojazdu	Tak	
opony wielosezonowe	Tak	
6-komorowe światła wsteczne ze światłami odblaskowymi	tak	

tempomat	tak	
chwyt powietrza do silnika	z tyłu i u góry kabiny	
ogranicznik prędkości 85 km/h elektroniczny	tak	
alternator	28 V / 80A	
podgrzewacz paliwa	tak	
hamulec silnikowy z zaworem upustowym	tak	
resory przednie	7,1 t	
felgi stalowe	9,00 x 22,5 dla 13R22,5/315/80R22,5	
statyczny fotel pasażera	regulowany na wysokości i pochyleniu	
fotel kierowcy	standardowy pneumatyczny	
apteczka	Tak	
trójkąt ostrzegawczy	Tak	
lampa ostrzegawcza	Tak	
spoiler dolny kabiny	pod zderzakiem	
Klucze do kół	Tak	
dwa kliny luzem w kabinie		
wąż do pompowania kół	10 m	
podnośnik samochodowy	20 t	
Wąż do pompowania kół	10m	
podgrzewany osuszacz sprężonego powietrza	Tak	
elementy mocujące rampę pomocniczą zabudowy do ramy pojazdu	Tak	
kabina kierowcy	M (średnia)	
ostrzegawczy sygnał cofania	Tak	
zamykany korek wlewu paliwa	Tak	
wydech spalin	do góry za kabiną	
elektromagnetyczny napęd wentylatora silnika	Tak	
1-cylindrowa sprężarka odłączana po napompowaniu układu	Tak	
chłodnica oleju skrzyni biegów	Tak	
przystawka mocy niezależna od skrzyni biegów, (1,4 DB)	tak	
osłony nakrętek kół	Tak	
siedzenie środkowe z pasem bezpieczeństwa	tak	
siatka ochronna chłodnicy przeciw owadom	tak	

DANE ZABUDOWY SPECJALICTYCZNEJ		
lampa LED na dachu pojazdu (sygnalizacyjna w kolorze żółtym) z przodu z napisem wodociągi i kanalizacja, z tyłu „tzw. kogut” wraz z instalacją umożliwiającą jej prawidłowe funkcjonowanie	tak	
<i>Pompa wysokociśnieniowa:</i> 1) producent: 2) moc: 3) maksymalna wydajność: 4) maksymalne obroty: 5) system:	1) np. URACA 2) 106 kW 3) 170/315 bar/l/min. 4) 1 500 obr./min. 5) pompa nurnikowa z napędem poprzez sprzęgło pneumatyczne z kołem pasowym i paskami klinowymi. Sygnalizacja braku wody na pulpicie sterującym świetlna i dźwiękowa.	
<i>Pompa próżniowa:</i> 1) producent: 2) system: 3) minimalna wydajność: 4) maksymalne obroty: 5) maksymalne ciśnienie w pracy ciągłej: 6) głębokość ssania: 7) smarowanie: 8) chłodzenie: wodą	1) np. WITTING 2 rotacyjny ciśnieniowo próżniowy z pierścieniem wodnym chłodzona cieczą o wydajności -3) d 2 500 m ³ /h 4) 1 500 obr./min. 5) 0,6 bar 6) 14 m od poziomemu terenu;	
<i>Pompa olejowa:</i> 1) producent:; 2) maksymalna wydajność: 3) maksymalne obroty:	1) np. BOSCH 2) 150/33+14 bar/l/min.; 3) 1 867 obr./min.	
Żuraw / wciągnik	1) Na wspólnym prowadzeniu węża ssącego i ciśnieniowego z równoległym zwijaniem i rozwijaniem 2) Wysięgnik sterowany pilotem radiowym. Wysięgnik musi posiadać automatyczną funkcję przy teleskopowaniu wzdłużnym obrotu dwóch kołowrotów tak by automatycznie rozwijały lub zwijały się dwa węże równocześnie zapobiegając ich uszkodzeniu z dodatkowym napędem prowadzenia węży dla	

	zapewnienia ciągłego ich napięcia 3) Posadowiony na przegubie obrotowym z tyłu zabudowy, sterowany przekładnią ślimakową, hydraulicznie odchylany o min.180*. 4) Wyposażony w przegubowe ramię wysięgnika (podnoszenie, wychylanie i teleskopowe wydłużanie). 5) O wysokości podnoszenia min.4000 mm 6) O udźwigu min. 420kg (bez konieczności rejestracji w UDT) 7) Hydrauliczny teleskop L= min. 1200mm 8) Zasięg pracy na lewą stronę min.4500mm na jedną stronę pojazdu oraz min.6200mm na prawą stronę pojazdu, zasięg liczony od osi obrotu Na wysięgniku zamontowana dodatkowo wciągarka hydrauliczna min.400 kg udźwigu sterowana z głównego pilota radiowego	
Zbiornik:	1) Pojemność min. 11 000 l 2) Wymiary średnica x długość walca 3) 1 650 x 5 300 mm 4) Zbiornik cylindryczny ze stali węglowej monolityczny z wypukłymi dennicami i wspawanymi wodoszczelnymi pierścieniami wzmacniającymi na początku i na końcu zbiornika, grubość ścianek zbiornika min. 6 mm 5) Konstrukcja zbiornika zapewniająca podział na część szlamową i wodną poprzez przestawną przegrodę (tłok) z uszczelką olejoodporną w czterech pozycjach z	

	możliwością napełniania całego zbiornika wodą w końcowym ustawieniu przegrody 6) Podziały zbiornika: komora szlamu +/- min. 10 250 l - komora wody min. 1250 l komora szlamu +/- min. 8400 l - komora wody min. 3100 l komora szlamu +/- min. 6600 l - komora wody min. 4900 l komora szlamu +/- min. 4800 l - komora wody min. 6700 l 7) Możliwość obserwacji procesu przesuwu i położenia tłoka na wyświetlaczu – display w skrzynce sterowniczej 8) Cały proces przesuwu tłoka odbywa się za pomocą jednego przycisku	
<i>Opróżnianie komory szlamu</i>	1) Pneumatycznym tłokiem przesuwym z jedną uszczelką NBR, nadciśnieniem wytwarzanym pompą ssącą 2) Średnica uszczelki: 1650mm 3) Ciśnienie robocze: 0,5 bar 4) Otwór kontrolny min. DN500, przełączowy umiejscowiony w tłoku przesuwym 5) Regulacja ciśnienia w uszczelce tłoka sterowana z panelu z boku pojazdu. Uszczelka musi posiadać możliwość dopompowania powietrza z głównego pulpitu sterującego 6) Blokowanie tłoka pneumatycznymi ryglami z siłownikami umiejscowione po prawej i lewej stronie wewnątrz zbiornika 7) Koryto zrzutowe wykonane z blachy	

	nierdzewnej ze wzmocnionymi krawędziami, zamontowane pod dennicą opróżniającą, chroniące podwozie pojazdu przed zabrudzeniem szlamu	
<i>Pokrywa tylna – dennica zbiornika</i>	1) Zawiasy w górnej części zbiornika, regulowane, zewnętrznie wzmocniona i otwierana do góry na całym przekroju 2) Dennica musi posiadać uszczelnienie olejoodporne pomiędzy dennicą i płaszczem zbiornika 3) Dennica otwierana do góry hydraulicznie z automatycznym zabezpieczeniem przed opadaniem 4) Ryglowanie dennicy hydrauliczne z automatycznym zabezpieczeniem przeciw otwarciu 5) Ręczne zawory sterowania otwieraniem i zamykaniem dennicy muszą znajdować się w położeniu umożliwiającym obserwację dennicy. Zawory nie mogą znajdować się na tylnej dennicy 6) z zabezpieczeniem zaworem bezpieczeństwa wg UVV 22.0 (5) pojazdów 7) uruchamiane przez zawór sterowniczy umieszczony z prawej strony na końcu pojazdu 8) otwieranie rygli zgodnie z UVV możliwe tylko bezciśnieniowo, po zniwelowaniu ciśnienia w zbiorniku do zera	
<i>Kaseta węża ssawnego</i>		

1) Typ węża 2) Średnica węża 3) Długość węża 4) Ciśnienie robocze	1) ASPIKLERN 2) 100 mm 3) 30 m 4) 0,5 bar	
Króciec ssania i opróżniania zbiornika 1) usytuowany w najniższym miejscu pokrywy zamykającej 2) wyposażony w przyłącze z zasuwą nożową oraz zaślepką	1) tak 2) tak	
Fartuch wylotowy zbiornika wykonany ze stali szlachetnej (nierdzewnej) wystający poza gabaryty podwozia samochodu	Tak	
Powłoka lakiernicza zbiornika:	pięciowarstwowa, składająca się z następujących warstw: 1 warstwa – farba podkładowa (gruntująca) 2 warstwa – farba o dużej zawartości pigmentu 3 warstwa – farba o dużej zawartości pigmentu (nanoszona po wysuszeniu 2 warstwy) 4 warstwa – lakier pokrywający 5 warstwa – lakier pokrywający (nanoszona po wysuszeniu 4 warstwy)	
Wskaźnik ilości szlamu:	1) wykonany za pomocą umieszczonego w środku pływaka kulowego 2) na zewnątrz zamontowana podziałka ze skalą	
Wskaźnik ilości wody:	umieszczony w poprzek całej cysterny wykonany z rury XT 40 x 5 mm	
Osadzenie zbiornika – rama pośrednia:	1) z przodu mocowanie na ogumionym siodle 2) siodło przyspawane do ramy pośredniej rama pośrednia wykonana ze stali S 355J2G3 (St 25-3) przyspawana do podwozia samochodu, eliminując naprężenia w czasie ruchu	

	pojazdu	
Pompa próżniowa:	1) wyposażona w czterokrotne zabezpieczenie przed ssaniem tj. zawór kulowo-pływakowy nierdzewny, duży bezpiecznik przed ssania z pływakiem kulowym 2) boczny kurek spustowy R 1 ½” dodatkowy filtr ssący z aluminium z łatwo wymienialnym nierdzewnym wkładem	
Przewody ssąco tłoczne:	1) wymagany specjalny tłumik 2) wymagany zawór bezpieczeństwa 3) zawór zdalnie sterowany wielościeżkowy umożliwiający przełączenia urządzenia na ssanie, wyrównanie, ciśnienie	
Przenośnik bębnowy ssący:	1) zamontowany poziomo na górze zbiornika o napędzie hydraulicznym 2) wąż gumowy ssąco tłoczący o długości min 30 m i średnicy Dn 100 mm 3) opuszczanie i podnoszenie węża 4) otwór wlotowy węża zakończony szybkozłączem o promieniu krzywizny ok. 200 mm przenośnik uruchamiany z centralnej szafy sterującej lub konsoli przenośnej	
Wysokościowe urządzenie płuczące:	Wysokościowe urządzenie płuczące: 1) pompa wysokociśnieniowa posiadająca trzy ceramiczne tłoki nurnikowe odporne na ścieranie oraz płynną regulację ciśnienia i wydatku 2) napęd elastyczny za pomocą wału przegubowego, paski klinowe i sprzęgło	

	załączane pneumatycznie, zamontowane bezpośrednio przy wałku pompy z osłoną części wirujących	
Zabezpieczenie przed przeciążeniem:	1) samoczynny, pneumatyczny sterowany zawór regulacji ciśnienia, niedostateczna ilość wody – bezpiecznik ostrzegawczy 2) optyczny i akustyczny sygnał w miejscu obsługi z automatycznym wyłącznikiem pompy przy niedostatecznej ilości wody	
Przewody rurowe i armatura układu wysokociśnieniowego:	1) instalacja napinająca z dopływem w pinie i sprzęgłem zaślepionym 2)zasuwa szybkiego zamykania łapacza zanieczyszczeń z filtrem 3)przelew z wolnym przepływem i bezpiecznikiem 4)podpory ssania w zbiorniku wodny usytuowane względem przepływu strumienia wody niepowodujące zawirowania wody 5)urządzenie zamykające w przewodach ssących w kierunku pompy wysokociśnieniowej HD	
Dodatkowe wyposażenie	1) zawory membranowe np. HSUV, załączenia i zaworu dużego strumienia 2) glicerynowy manometr wysokociśnieniowy 0-400 bar 3) załączniki kulowe i krany opróżniania wody	
Duży kołowrót wężowy (przenośnik bębnowy):	1) hydrauliczna zmiana pozycji o ok. 180 stopni 2) bezstopniowy napęd hydrauliczny z możliwością	

	uruchamiania w obie strony, z hamulcem hydraulicznym oraz sprzęgłem jednokierunkowym 3) nawinięty wąż wysokociśnieniowy HD Dn 25 długości 120 m 4) na kołowrocie umocowany zaczep do mocowania urządzenia ratunkowego 5) pod kołowrotem zamontowana rynna stalowa do odprowadzania spływającej wody z nawijanego na kołowrót węża 6) kołowrót z płynną regulacją prędkości posuwu węża w obu kierunkach przenośniki-kołowroty, bębnowy duży i mały oraz ssący wyposażone w urządzenie automatycznego nawijania węża oraz rolki dolna i górna do prowadzenia węża	
Szafa sterująca:	1) zamontowana na kołowrocie szczelna szafka sterownicza wyposażona w: • manometr wysokociśnieniowy • manometr próżniowy • manometr hydrauliczny • elektryczny obrotomierz • regulacja obrotów silnika • manometr ciśnienia powietrza • zawór pneumatyczny • wyłącznik awaryjny • sterowanie pompy wysokociśnieniowej (zał-wył) sterowanie pompy próżniowej • sterowanie kołowrotami • sterowanie wysięgiem kołowrotem ssącym • zawory elektro-pneumatyczne i elektro-	

	hydrauliczne z możliwością załączania ręcznego (możliwość pracy podczas zaniku napięcia) 2) dodatkowa konsola sterownicza bezprzewodowa	
Prowadnica węża	automatycznie uruchamiana krzyżowa rolka zapewniająca równomierne nawijanie węża	
Wysokociśnieniowy wąż płukania kanałów	Dn 25 długości 120 m (np. Canalcler / Trelleborg 20) zbudowany z 3 warstw odpornych na ścieranie materiałów oraz ogumowany specjalną nieprzepuszczalną gumą, kompletnie owinięty z jednej strony AG R!, druga strona z nakrętką R1 i uniwersalnym kołnierzem uszczelniającym	
Opróżnianie resztek wody:	1) pneumatyczne dla wszystkich części przepływu z możliwością podłączenia do stałego odbioru 2) urządzenie umożliwiające prace w warunkach zimowych (ogrzewanie zimowe)	
Mały kołowrót	załączany hydraulicznie z nawiniętym węzem ciśnieniowym HD 60 Dn 15 z dopływem wody do węża, wyposażony w pistolet (prądnicę) wody	
Urządzenia elektryczne, pneumatyczne i hydrauliczne:	1) urządzenia elektryczne tj. tylny reflektor, światła stop, pozycyjne, kierunkowskazy z boku żółta, szafka sterownicza, sygnalizacja ostrzegawcza a w szczególności - światła ostrzegawcze z przodu i z tyłu pojazdu - tachograf elektroniczny - reflektor ledowy z możliwością przemieszczania na odległość 20m - wodoszczelny panel	

	sterowania - elektroniczny licznik godzin pracy pompy i silnika - pilot umożliwiający sterowanie z miejsca pracy operatora - ostrzegawcze światła cofania - system SPS z komputerowym wyświetlaczem wszystkich funkcji, przystosowany do stałej i pełnej kontroli pracy urządzenia w szczególności kontroli pracy pomp 2) urządzenia pneumatyczne - zawór zawyżonego ciśnienia bez możliwości zwrotnej oraz zawór odcinający - 40-litrowy zbiornik powietrza z zaworem odwadniającym 3) urządzenia hydrauliczne tj. zbiornik oleju, pompa hydrauliczna, silnik hydrauliczny i filtr zwrotny, zawór sterowniczy z zabudowanym zaworem ograniczenia ciśnienia do hydraulicznego uruchamiania przez: - zaryglowanie klapy - otwieranie pokrywy - napęd dużego kołowrotu z węzłem - zmiana położenia dużego kołowrotu - bezstopniowy zawór regulujący obroty kołowrotu	
Ogrzewanie zimowe – 15 stopni C:	1) obudowa z blachy ocynkowanej, ze zdejmowaną pokrywą, z filtrem wodnym oraz zaworem uruchamiającym i zaworem bezpieczeństwa 2) ogrzewanie obiegu pompy wysokociśnieniowej	

	oraz całej armatury w tym zaworów 3) ogrzewanie (np. typu EBERSPACHER) zabudowane w specjalnej do tego celu przeznaczonej skrzynce 4) Ogrzewanie zasilane olejem napędowym, niezależne od pracy silnika samochodu Wydajność cieplna urządzenia ok. 12 000 kca	
Gwarancja	1) min. 3-letnia gwarancja mechaniczna i elektroniczna bez limitu kilometrów 2) min. 5-letnia gwarancja na zabudowę specjalistyczna 3) min. 8-letnia gwarancja na perforację nadwozia	

Niniejszy załącznik, po uzupełnieniu należy złożyć wraz z ofertą. Załącznik będzie stanowił integralną część umowy.

Należy się odnieść do każdej z pozycji, punktu, podpunktu i odnośnika specyfikacji. W przypadku zgodności propozycji oferenta z oczekiwaniem zamawiającego tabelę uzupełnić wpisem „ZGODNE Z OCZEKIWANIEM ZAMAWIAJĄCEGO”, w przeciwnym razie, tabelę uzupełnić proponowanym rozwiązaniem alternatywnym parametrów.

PREZES ZARZĄDU

Kazimierz Jabłoński