

TOM III.B SIWZ OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA dla CZĘŚCI II

CZEŚĆ II DOSTAWA SAMOCHODU SPECJALNEGO DWUFUNKCYJNEGO Z URZĄDZENIEM SSAĆCO-PŁUCZĄCYM DO WYWOZU NIECZYSTOŚCI PŁYNNYCH

W ramach realizacji Inwestycji:

„Przebudowa oczyszczalni ścieków Mikulczyce w Zabrze”

INFORMACJE OGÓLNE

Postępowanie prowadzone jest w trybie Ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29 stycznia 2004 roku (tekst jedn. Dz. U. z 2015 roku, poz. 2164 z późn. zm.)

Przedmiotem zamówienia jest: ZAKUP SAMOCHODU SPECJALNEGO DWUFUNKCYJNEGO Z URZĄDZENIEM SSAĆCO-PŁUCZĄCYM zabudowanym na podwoziu samochodowym rok produkcji 2017 do ciśnieniowego czyszczenia i odsysania nieczystości z kanałów, sieci kanalizacyjnych oraz zbiorników ścieków sanitarnych i/lub deszczowych. Przedmiot zamówienia winien być fabrycznie nowy.

Przedmiot zamówienia wg CPV: 34114000-9 - pojazdy specjalne

34144500-3 - pojazdy do transportu odpadów i ścieków

Przedmiot zamówienia/zakupu winien być wyposażony w n/w elementy i odpowiadać poniższym wymaganiom:

1) Skrócona specyfikacja techniczna podwozia nośnego i kabiny:

Podwozie:

- a. podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji 2017;
- b. dopuszczalna masa całkowita 26 ton;
- c. podwozie budowlane;
- d. całkowita długość zabudowanego pojazdu nie większa niż 8600mm;
- e. całkowita wysokość zabudowanego pojazdu nie więcej niż 3750mm;
- f. maksymalna szerokość pojazdu po skompletowaniu 2600 mm;
- g. rozstaw osi pomiędzy pierwszą, a drugą nie więcej niż 3600mm;
- h. tylne zawieszenie pneumatyczne (na poduszkach);
- i. przednie zawieszenie: resor;
- j. rama o podwyższonej wytrzymałości na obciążenia w okresie ciężkiej pracy w terenie nieutwardzonym;
- k. pojazd powinien być wyposażony z przodu w zaczepy do holowania.

Kabina:

- a. kabina kierowcy dzienna (krótka) 3-osobowa z automatyczną klimatyzacją;
- b. kabina kierowcy w kolorze niebieskim wg palety kolorów producenta pojazdu RAL5010;
- c. szyba czołowa atermiczna, podgrzewana;
- d. siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i z regulacją w pionie i w poziomie;
- e. wszystkie siedzenia wyposażone w zagłówki i trzypunktowe pasy bezpieczeństwa;
- f. wyciszenie kabiny zgodnie z obowiązującymi normami;

- g. osłonę przeciwsłoneczną przed szybą czołową;
- h. komputer pokładowy;
- i. wyświetlacz tablicy wskaźników w języku polskim;
- j. elektrycznie regulowane i ogrzewane szerokokątne (kierowcy boczne lewe i prawe i lusterko czołowe - dojazdowe);
- k. radio samochodowe fabryczne z głośnikami;
- l. tachograf cyfrowy posiadający legalizację (dla dwóch kierowców);
- m. na kabinie umieszczona podłużna lampa ostrzegawcza koloru pomarańczowego z napisem "Pogotowie Kanalizacyjne";
- n. pojazd wyposażony w kamerę cofania z wyświetlaczem LCD min. 7" w kabinie kierowcy;
- o. sygnał dźwiękowy jednotonowy – cofania;
- p. regulacja położenia świateł;
- q. boczne osłony przeciw wjazdowe oraz światła obrysowe;
- r. gumowe dywaniki na podłodze;
- s. elektrycznie sterowane szyby boczne;
- t. zestaw głośnomówiący do telefonu GSM w oparciu o technologię bluetooth.

Układ napędowy i kierowniczy:

- a. silnik winien spełniać normę minimum Euro 6;
- b. moc silnika min. 400 KM zapewniająca równoczesną pracę wszystkich zabudowanych urządzeń;
- c. silnik Diesla;
- d. skrzynia biegów manualna minimum osiem biegów podstawowych do jazdy do przodu plus półbiegi i minimum dwa biegi wsteczne;
- e. przystawka mocy typ NMV spełniająca wymogi zabudowy i zapewniająca równoczesną pracę wszystkich zabudowanych urządzeń;
- f. przednia oś skrętna z napędem HydroDrive (hydraulicznie dołączany napęd);
- g. oś druga – główna napędowa z blokadą mechanizmu różnicowego;
- h. oś trzecia – tylna jako oś skrętna;
- i. hydrauliczne wspomaganie kierownicy;
- j. wersja pojazdu dla ruchu prawostronnego;
- k. układ kierowniczy umiejscowiony po lewej stronie pojazdu ze wspomaganiem hydraulicznym;
- l. koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochylem;
- m. blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi napędowej;
- n. wydech spalin wyprowadzony do góry za kabiną;
- o. elektroniczny ogranicznik prędkości do 89 km/h;
- p. fabryczny immobiliser.

Układ hamulcowy:

- a. system hamulcowy - hamulce tarczowe osi przedniej i tylnej;
- b. wyposażenie bezpieczeństwa jazdy: system ABS, EBS; ESP;
- c. dodatkowy hamulec silnikowy.

Układ elektryczny:

- a. zabudowane min. dwa akumulatory o pojemności zapewniającej rozruch pojazdu i zasilania wszystkich urządzeń i elementów zabudowanych w pojeździe;
- b. mechaniczny wyłącznik akumulatorów;
- c. oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego.

Zestaw narzędzi pomocniczych do obsługi pojazdu:

- a. podnośnik hydrauliczny dobrany do całkowitej masy pojazdu;
- b. zestaw narzędzi do obsługi pojazdu (w tym komplet kluczy: oczkowe, nasadowe, płaskie);
- c. kliny pod koła min. – 2 szt.;
- d. gaśnica o pojemności min 2,5kg – 1 szt. z atestem;

- e. trójkąt ostrzegawczy – 1 szt.;
- f. Apteczka samochodowa -1 szt.;
- g. zestaw żarówek zapasowych – 1 kpl.;
- h. koło zapasowe.

2) Zabudowa i opis konstrukcji zbiornika oraz osprzętu:

- a. cylindryczny zbiornik stalowy nierdzewny odporny na środowisko czynników agresywnych (ścieki komunalne) (typ. 1.4301 lub 1.4401) z wypukłymi dennicami i wodoszczelnymi pierścieniami wzmacniającymi wspawanymi na początku i końcu zbiornika;
- b. cylinder zbiornika dodatkowo lakierowany lakierem akrylowym w kolorze niebieskim dopasowanym do oryginalnego lakieru kabiny pojazdu RAL5010;
- c. grubość blachy min. 6 mm;
- d. objętość całkowita min. 11 000 litrów;
- e. posadowiony na ramie pomocniczej w siodle stabilizacyjnym i na łożyskach przegubowych;
- f. rama pomocnicza uniwersalna – cynkowana ogniowo;
- g. podnośnik serwisowy zbiornika.

A. Podziały zbiornika:

- a. pojemność komór: całkowita min. **11 000 litrów**;
- b. regulowana pojemność podziału komór zbiornika poprzez przesuwany i ryglowany pneumatycznie tłok zbiornika:
WARIANT I: Komora osadowa ok. 9 000 l – Komora wody ok. 2 000 l,
WARIANT II: Komora osadowa ok. 7 500 l – Komora wody ok. 3 500 l,
WARIANT III: Komora osadowa ok. 5 800 l – Komora wody ok. 5 200 l;
- c. końcowe ustawienie tłoka bez blokady, możliwość napełnienia całego zbiornika wodą;
- d. pneumatyczne ryglowanie tłoka w pozycjach podziału zbiornika;
- e. ruchoma przegroda dzieląca zbiornik dla Wariantów podziału I; II; III;
- f. przesuw przegrody nadciśnieniem pompy ssącej;
- g. przegroda dzieląca zbiornik zapewni co najmniej 3-położeniową regulację podziału zbiornika dla wielkości podziału jak dla Wariantów I; II; III.

B. Sposób napełnianie komory wody:

- a. rurociąg o średnicy min. DN 50 z zasuwą odcinającą;
- b. sprzęgło do węża strażackiego typu Storz C;
- c. system zaworu zwrotnego zabezpieczający przed zwrotnym skażeniem wody pitnej;
- d. pomiar ilości /poziomu wody w zbiorniku w grubościennej rurze z przezroczystego szkła organicznego z pływakiem;
- e. spust wody ze zbiornika rurociągiem o średnicy min. DN 50 wyposażonym w sprzęgło, strażackie typu Storz B i zasuwę odcinającą.

C. Sposób opróżniania komory szlamu:

- a. tłokiem przesuwającym oddzielającym komory - nadciśnieniem pompy ssącej;
- b. tłok wyposażony w zamykany otwór kontrolny przełazowy– rewizyjny o średnicy min. DN500 służący do rewizji części zbiornika przeznaczonego na wodę;
- c. regulacja ciśnienia w pneumatycznej uszczelce tłoka z głównego pulpitu sterowniczego;
- d. awaryjne (grawitacyjne) opróżnianie zbiornika poprzez podnośnik serwisowy (podnoszenie zbiornika do wysokości około 400mm).

D. Opis i funkcja Dennicy zamykającej/oprózniającej:

- a. otwierana do góry, z tyłu na całym przekroju zbiornika, wzmocniona na zewnątrz;
- b. uszczelnienie pomiędzy płaszczem, a dennicą – olejoodporna uszczelka gumowa ułożona w szczelinie ustalającej;

- c. dennica unoszona do góry siłownikami hydraulicznymi z automatycznym zabezpieczeniem (blokada) przed opadaniem;
- d. ryglowanie dennicy hydraulicznymi zaciskami przegubowymi z automatycznym zabezpieczeniem przed niekontrolowanym otwarciem;
- e. stanowisko z zaworami dla sterowania dennicy w miejscu umożliwiającym ciągłą obserwację czynności.

E. Opis koryta zrzutowego osadu (szlamu):

- a. z blachy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej, ze wzmocnionymi krawędziami, bez możliwości regulacji długości;
- b. zamontowane pod dennicą opróżniającą jako przedłużenie płaszcza zbiornika dostosowane do długości i wysokości podwozia, zapewniające ochronę pojazdu przed zabrudzeniem.

F. Opis i sposób Kontroli napełnienia komory osadu (szlamu):

- a. wskaźnikiem pływakowym - wyskalowany co 500 litrów.

G. Króćce ssania i opróżniania zbiornika:

- a. w dolnej części dennicy nad korytem zrzutowym, opróżniający z zaworem nożowym sterowanym pneumatycznie i zakończonym złączem typu Perrot o średnicy DN150, na którym będzie założona redukcja zakończona złączem typu Perrot DN125 z zaślepką;
- b. powyżej dolnego znajduje się króciec ssący z zaworem nożowym sterowanym pneumatycznie i zakończony złączem typu Perrot o średnicy DN125 z zaślepką, rura ssąca wewnątrz zbiornika osadu wyprowadzona w jego górną część, zakończona kolankiem, zabezpieczona przed przelaniem zwrotnym;
- c. w górnej części zbiornika wlot króćca do komory osadowej o średnicy DN 150 z zaworem nożowym sterowanym pneumatycznie i redukcją na wąż ssawny DN125.

H. Opis sposobu zrzutu wody z nad osadu (szlamu):

- a. możliwość odpompowania wody z nad osadu (szlamu) z komory poprzez oddzielny system pływakowy i wąż ssący na wysięgniku;
- b. rura zbierająca min. DN100 z pływakiem, wewnątrz komory osadu (szlamu);
- c. odpompowanie wody nadciśnieniem pompy ssącej.

I. Opis Pompy ssącej krzywkowej (lub z pierścieniem wodnym):

- a. chłodzenie cieczą;
- b. wydajność ssania: min. 2.500 m³/h (w swobodnym przepływie);
- c. system orurowania o średnicy min. DN 125;
- d. pompa o wydajności j.w. - umożliwiającej czyszczenie sieci kanalizacyjnych grawitacyjnych w zakresie średnic od ø 100mm do ø 1000mm oraz sieci ciśnieniowych w zakresie od ø 100mm do ø 500mm, jak również o przekrojach innych niż kołowe;
- e. pompa o wydajności j.w. dla odpompowywania części stałych oraz szlamów z głębokości od 1m do 12m mierząc od poziomu gruntu.

J. Opis sposobu napędu pompy ssącej:

- a. z przystawki mocy podwozia poprzez wał przegubowy i przekładnię wielopasową;
- b. osłony bezpieczeństwa pasów klinowych i napinacza;
- c. przyjazny w obsłudze i łatwy dostęp obsługowy, prosty system napinania pasów;
- d. sprzęgło pneumatyczne załączane z pulpitu sterowniczego.

K. Opis systemu zabezpieczającego pompę ssącą:

- a. komora zabezpieczająca przed przelaniem z układem zaworów kulowych pływających,

- b. separator (centryfuga) oczyszczający ssane powietrze dodatkowo z cząstek stałych z zaworem kulowym odcinającym;
- c. system rurociągów ssących z zaworem zwrotnym i z atestowanym zaworem bezpieczeństwa $p = (-) 0,5$ bar;
- d. zawór ograniczający podciśnienie usprawniający pracę pompy poprzez ograniczenie ciśnienia podawanego na pompę do $(-) 0,8$ bar;
- e. system dodatkowych zaworów ręcznych umożliwiających krótkotrwałą pracę inżektorem napowietrzającym do około 5 minut z wysokim podciśnieniem $(-) 0,9$ bar;
- f. czterodrożny zawór regulacji przebiegu strumienia powietrza zasysanego z funkcją ssania oraz wypychania;
- g. pneumatyczne sterowanie zaworem czterodrożnym, sterowane za pomocą elektrozaworów;
- h. punkty smarowania wysunięte na zewnątrz ułatwiające obsługę i dostęp.

L. Opis pompy wodnej ciśnieniowej:

- a. pompa nurnikowa;
- b. wydajność min. 410 l/min przy ciśnieniu min. 170 bar;
- c. zabudowana na stabilnej konsoli po prawej stronie pojazdu;
- d. pompa o wydajności j.w. umożliwiającej płukanie ciśnieniowe sieci kanalizacyjnych dla średnic od $\varnothing 100$ mm do $\varnothing 1000$ mm, jak również o przekrojach innych niż kołowe.

M. Opis napędu pompy ciśnieniowej:

- a. z przystawki mocy podwozia, poprzez wał kardana i przekładnię pasową;
- b. pasy i koła napędowe w osłonach bezpieczeństwa;
- c. łatwy w obsłudze system napinania pasów klinowych;
- e. sprzęgło pneumatyczne załączane z pulpitu sterowania.

N. Rurociągi i osprzęt armaturowy pompy ciśnieniowej:

- a. średnica min. DN32, wraz z armaturą (zawory kulowe, ciśnieniowe przeguby obrotowe);
- b. prowadzenie rurociągów łagodnymi łukami o kątach nie mniejszych niż 100° dla zredukowania oporów przepływu i strat ciśnienia;
- c. rurociąg napływu wody z zaworem odcinającym o średnicy DN 50;
- d. pneumatycznie załączany zawór ciśnienia z pulpitu stanowiska nr I lub stanowiska nr II;
- e. filtr przepływu w aluminiowej obudowie z wkładem siatkowym o średnicy min. DN80 ze stali nierdzewnej;
- f. pneumatyczne opróżnianie układu wodnego z resztek wody.

O. Opis systemu zabezpieczającego pompę wodną:

- a. pneumatycznie regulowany zawór membranowy;
- b. zawór przeciążeniowy;
- c. zawór załączany dla otwarcia swobodnego obiegu wody;
- d. bezstopniowa regulacja wydatku i ciśnienia;
- e. akustyczny sygnał niskiego stanu wody;
- f. automatyczne zatrzymanie pompy w przypadku braku wody.

P. Kołowrót węża ssącego:

- a. zabudowany horyzontalnie nad zbiornikiem;
- b. napęd hydrauliczny;
- c. pojemność kołowrotu minimum 20mb dla węża ssawnego o średnicy wewnętrznej DN125;
- d. czynna długość węża min. 15mb (liczona od końca wysuniętego ramienia - wysięgnika);

- e. wlot króćca do komory osadowej o średnicy DN150 z redukcją na wąż ssawny o średnicy DN125 łagodnym łukiem o kącie nie mniejszym niż 100° (kątem rozwarty 100° pomiędzy króćcem wlotowym do zbiornika, a króćcem po stronie węża ssawnego).

Q. Główny kołowrót ciśnieniowy:

- a. zabudowany horyzontalnie nad zbiornikiem;
- b. sterowany hydraulicznie;
- c. pojemność kołowrotu minimum 120mb dla węża ciśnieniowego o średnicy DN32.

R. Wysięgnik hydrauliczny – kombinowany:

- a. wspólne prowadzenie węża ssącego i ciśnieniowego z dwóch kołowrotów zabudowanych horyzontalnie obok siebie nad głównym zbiornikiem (wyklucza się inne posadowienie kołowrotów ze względu na ograniczenie wysokości zabudowy);
- b. dodatkowe napędy prowadzenia węża dla zapewnienia ciągłego ich napięcia;
- c. posadowiony na dennicy tylnej i przegubie obrotowym, sterowany przekładnią ślimakową, hydraulicznie odchylany w osi pionowej o minimum 180° (**wysięgnik ramienia zabudowany na dennicy powinien posiadać zakres odchylenia w osi pionowej o minimum 180° – rozumiany jako pełny zasięg ramienia od lewej strony pojazdu do prawej strony pojazdu – tj. ramię wysięgnika z osią pojazdu winno tworzyć kąt prosty**);
- d. przegubowe ramię wysięgnika (podnoszenie, wychylanie i teleskopowe wydłużenie),
- e. wysokość podnoszenia – min. 2100 mm;
- f. udźwig – min. 500 kg (bez konieczności rejestracji w UDT);
- g. hydrauliczny teleskop o wysuwie – min. 1000 mm;
- h. zasięg pracy liczony odpowiednio od krawędzi pojazdu:
 - min. 1700 mm na lewą stronę pojazdu,
 - min. 3700 mm na prawą stronę pojazdu,
 - min. 3900 mm z tyłu pojazdu, równoległe do osi pojazdu,
 - min. 180° obrót wysięgnika.

S. Pomocniczy kołowrót ciśnieniowy:

- a. zabudowany w tylnej części pojazdu z prawej strony zabudowy pod zbiornikiem;
- b. wykonany z blachy cynkowanej ogniowo;
- c. pojemność kołowrotu minimum 60 mb, dla węża ciśnieniowego o średnicy wewnętrznej 13 mm;
- d. By-Pass dla odprowadzenia nadmiaru wody;
- e. pistolet wysokociśnieniowy z uchwytem;
- f. napęd hydrauliczny.

T. Winda (wyciągarka):

- a. zabudowana na wysięgniku hydraulicznym;
- b. linka stalowa – min. 12 mb;
- c. rejestrowany udźwig – min. 250 kg;
- d. napęd elektryczny 24V.

U. Dodatkowa pompa szlamowa (przepompownia):

- a. wydajność 660l/min przy $p=5$ bar;
- b. od strony ssącej przyłączy typu Storz 110-A;
- c. od strony ciśnieniowej przyłączy typu Storz 110-A.

V. Stanowisko obsługi I: (miejsce usytuowania: po prawej stronie z tyłu pojazdu)

- a. zabudowane w zamykanej na zamek wodoszczelnej szafce z blachy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
- b. opisy i wyświetlane komunikaty w języku polskim;

- c. sterowanie silnikiem podwozia i wyposażenie:
 - Regulacja obrotów (+/-);
 - Obrotomierz;
- d. przystawka mocy – włącz/wyłącz;
- e. pompa ssąca – włącz/wyłącz, płynna regulacji potencjometrem min. – max);
- f. wakuometr;
- g. zawór czterodrożny – ssanie, tłoczenie, odprężanie;
- h. pompa ciśnieniowa – włącz/wyłącz, płynna regulacja poprzez zwiększanie lub zmniejszanie obrotów silnika i przeniesienie napędu przez przystawkę mocy (+/-) i pneumatyczna płynna regulacja zaworem ciśnienia min. – max);
 - Manometr;
 - Włącznik ciśnienia;
 - Regulacja ciśnienia;
- i. zawór kulowy o średnicy min. DN32 – otwórz/zamknij;
- j. zawór kulowy o średnicy min. DN15 – otwórz/zamknij;
- k. wąż ssący o średnicy min. DN125 – otwórz/zamknij;
- l. ryglowanie dennicy opróżniającej otwórz/zamknij (zawór ręczny);
- m. podnoszenie dennicy podnieś/opuść (zawór/ręczny);
- n. tłok opróżniający – przesuw / uszczelnianie;
- o. ryglowanie pneumatyczne tłoka;
- p. sterowanie ciśnieniem w uszczelce przegrody (manometr);
- q. licznik roboczogodzin pompy ciśnieniowej;
- r. licznik roboczogodzin pompy ssącej;
- s. licznik długości wysuwu węża ciśnieniowego;
- t. wyłącznik bezpieczeństwa całego układu pojazdu - powinno nastąpić/spowodować w każdym momencie wyłączenie wszystkich elementów zabudowanych na pojeździe, łącznie z pracą silnika pojazdu;
- u. ryglowanie pneumatyczne tłoka przegrody w pozycjach 1,2,3.

W. Stanowisko obsługi II:

- a. wybór opcji stanowiska obsługi („I” lub „II”) z pulpitu sterowniczego pojazdu;
- b. pilot zdalnego sterowania drogą radiową z opcją podłączenia przewodem kablowym zasilania i sterowania – długość min. 10 metrów;
- c. opisy i wyświetlane komunikaty w języku polskim;
- d. sterowanie silnikiem – (obroty+ / obroty –) ustawiane za pomocą płynnej regulacji impulsowego przełącznika min. – max);
- e. pompa ciśnieniowa - włącz/wyłącz – ciśnienie wody ustawiane za pomocą płynnej regulacji obrotów silnika min. – max);
- f. pompa ssąca - włącz/wyłącz, – ssanie ustawiane za pomocą płynnej regulacji obrotami min. – max);
- g. zawór czterodrożny– ssanie, tłoczenie, odprężanie;
- h. wąż ciśnieniowy ($p_{\min} = 250$ bar); średnica wewnętrzna 32 mm – z funkcją otwórz/zamknij;
- i. wąż ciśnieniowy ($p_{\min} = 250$ bar) średnica wewnętrzna 13 mm – z funkcją otwórz/zamknij;
- j. wąż ssący o średnicy DN 125 z zasuwą (otwarta-zamknięta/zalącz 1 – wyłącz 0);
- k. zrzut wody znad szlamu (z zasuwą otwarta-zamknięta/zalącz 1 – wyłącz 0);
- l. przełącznik impulsowy dla węża ciśnieniowego – rozwiń/zwiń. Możliwość zdalnego rozwijania/zwijania węża ciśnieniowego o średnicy wewnętrznej 32 mm oraz węża ciśnieniowego o średnicy wewnętrznej 13 mm. Regulacja prędkości rozwijania i zwijania węża za pomocą potencjometru;
- m. Joystick węża ssącego – rozwiń/zwiń (możliwość zdalnego rozwijania/zwijania węża ciśnieniowego o średnicy DN 125);

- n. proporcjonalny Joystick do sterowania wysięgnikiem – z funkcjami zdalnego sterowania wysięgnika Joystickiem w zakresie: wychył, podnoszenie, wysuwanie teleskopu, oraz obrót);
- o. płynna regulacja prędkości obrotowej kołowrotu węża ciśnieniowego za pomocą potencjometru min. – max;
- p. wyłącznik bezpieczeństwa całego układu pojazdu - powinno nastąpić/spowodować w każdym momencie wyłączenie wszystkich elementów zabudowanych na pojeździe, łącznie z pracą silnika pojazdu;
- p. dwa piloty radiowe z dwoma kompletami akumulatorów litowo-jonowy oraz ładowarka akumulatorów zamontowana na stałe w pojeździe.

X. Sterowanie na dennicy tylnej:

- a. opisy w języku polskim;
- b. ręcznie sterowane zawory hydrauliczne do:
 - Kołowrót węża ciśnieniowego – zwiń/rozwiń,
 - Kołowrót węża ssącego – zwiń/rozwiń,
 - Wysięgnik obrót – prawo/lewo (max. kąt obrotu wysięgnika 0-180°),
 - Wysięgnik – podnieś/opuść,
 - Wysięgnik – teleskop wysuń/wciągnij.

Y. System hydrauliczny:

- a. zasilany pompą zębatą z zaworami wspomagającymi;
- b. napełniony olejem hydraulicznym podlegającym biodegradacji.

Z. System pneumatyczny:

- a. wyposażony w zawór przeciążeniowy;
- b. dodatkowy zbiornik ($V_{\min} = 0,5m^3 / P_{\max} = 9 \text{ Bar}$) sprężonego powietrza;
- c. wyposażony w jednostkę obsługową, zawory sterujące i linie rozprowadzające powietrze.

AA. Ogrzewanie zimowe:

- a. pojazd winien być wyposażony w dodatkowy układ grzewczy gwarantujący bezawaryjną pracę układów i osprzętu w temperaturze do -15°C ;
- b. układ umożliwiający cyrkulację wody podczas jazdy pojazdu;
- c. zabezpieczenie pompy przed pracą na sucho.

BB. Osłona pomp i modułów roboczych:

- a. wykonane z tworzywa GFK, zamontowane za kabiną kierowcy, otwierane na boki;
- b. wyciszające pracę pojazdu (zabudowanego osprzętu) i zabezpieczające przed dostępem osób niepowołanych;
- c. lakierowane w kolorze zabudowy.

CC. Boczne osłony zbiornika i kołowrotów:

- a. wykonane z lekkiego metalu po prawej i lewej stronie zabudowy;
- b. lakierowane w kolorze zabudowy;
- c. do wykorzystania jako powierzchnie reklamowe.

DD. Wanny na węże:

- a. po lewej stronie pojazdu zamykane wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
- b. zabudowane na stabilnej konsoli;
- c. długość dopasowana do możliwości zabudowy podwozia.

EE. Skrzynki na wyposażenie:

- a. zabudowane obustronnie po obu stronach zbiornika z wydzieloną szafką narzędziową jak w pkt. „FF”;

- b. wykonane ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
- c. zamykane na klucz i otwierane do góry pokrywy zabezpieczone przed opadaniem;
- d. zabudowane na stabilnej konsoli, długość całkowita uzależniona od wolnego miejsca.

FF. Dodatkowa szafka narzędziowa:

- a. wykonanie ze stali nierdzewnej – kwasoodpornej;
- b. zamontowana pod ramą pojazdu;
- c. zamykana na klucz;
- d. wielkość i miejsce wg możliwości podwozia;
- e. w tym: wysuwane imadło ze stali nierdzewnej kwasoodpornej.

GG. Skrzynia na odpady:

- a. wykonana z blachy ze stali nierdzewnej kwasoodpornej;
- b. zabudowana z tyłu pojazdu po lewej stronie;
- c. wywracana dla opróżnienia i zdejmowana;
- d. pojemność min. 40 litrów.

HH. Wężę na wyposażeniu:

- a. wąż ciśnieniowy główny min.120 mb o średnicy wewnętrznej 32 mm w oplocie tekstylnym ($p \geq 250$ bar);
- b. wąż ciśnieniowy pomocniczy min. 60 mb o średnicy wewnętrznej 13 mm w oplocie tekstylnym ($p \geq 250$ bar);
- c. wąż ciśnieniowy ssący min. 20 mb o średnicy DN 125 gumowy;
- d. wąż ciśnieniowy min. 3 mb o średnicy DN 50 ze złączem typu Storz 52-C i redukcją zakończoną złączem typu Storz 75-B, do poboru wody z hydrantu;
- e. wąż ciśnieniowy do pompy szlamowej ze złączami typu Storz 110-A o długości min. 10m – 4 szt.;
- f. redukcja ze złącza typu Perrot DN125 na złącze typu Storz 110-A;
- g. wąż ciśnieniowy do zrzutu osadu o długości min. 3m zakończony obustronnie złączem typu Storz 110-A.

II. Oświetlenie do pracy nocnej i dziennej:

- a. lampa halogenowa LED min. 1100 lumenów o mocy min. 15 W – 1 szt. montowana na stałe na wysięgniku roboczym z tyłu pojazdu;
- b. lampa halogenowa LED min. 1100 lumenów o mocy min. 15 W przenośna z kablem min. 12 mb i automatycznym zwijadłem włączana na pulpicie sterowania – 1 szt.;
- c. oświetlenie halogenowe LED min. 1100 lumenów o mocy min. 15 W po 2 szt. lamp na każdą ze stron pojazdu, prawy i lewy bok (sposób mocowania na przegubie umożliwiającym ukierunkowanie strumienia światła);
- d. oświetlenie ostrzegawcze błyskowe klosze pomarańczowe. Belka zabudowana na kabinie pojazdu. Oświetlenie LED min. 100 kandeli o mocy min. 72 W – 1 szt.;
- e. pojedyncze lampy błyskowe ostrzegawcze, klosze pomarańczowe. Oświetlenie LED min. 80 kandeli i mocy min. 30 W na wysięgniku z tyłu pojazdu - 2 szt.

JJ. Uchwyty na osprzęt pomocniczy:

- a. uchwyty transportowe ze stali nierdzewnej kwasoodpornej dla dodatkowej rury ssącej ze stali nierdzewnej kwasoodpornej o długości $L = 200$ mm (wraz z rurą);
- b. uchwyty transportowe dla pacholek ostrzegawczych – 6 szt. (wraz z pacholekami);
- c. uchwyty na łopaty (2 szt.) i szczotki (2 szt.)- wraz z łopatami i szczotkami;
- d. uchwyty na drabiny (wraz z drabiną) (drabina AL., składana 2 x 2 mb).

KK. Stanowisko BHP:

- a. wydzielone stanowisko do dezynfekcji i mycia rąk wraz ze zbiornikiem na czynnik dezynfekcyjny i podgrzewaną wodę.

LL. Lakierowanie zabudowy:

- a. osłony pomp i modułów roboczych znajdujące się bezpośrednio za kabiną pojazdu, zbiornik cylindryczny, osłony zbiornika i kołowrotów, lakierowane lakierem akrylowym w kolorze niebieskim dopasowanym do oryginalnego lakieru kabiny pojazdu RAL 5010;
- b. zabezpieczenie antykorozyjne zbiornika / Kolor zabudowy RAL 5010
 - 1x piaskowanie wszystkich elementów,
 - 1x podkład,
 - 2x wypełniacze,
 - 1x powłoka zewnętrzna (warstwa zewnętrzna nie mniej niż 100 µ).

MM. Okleiny (oznakowanie) ostrzegawcze:

- a. folia odblaskowa wg normy DIN 30710 z przodu i z tyłu pojazdu.

NN. Jakość wykonania:

- a. zabudowa winna spełniać normy zatwierdzone dla wzoru DIN 30705, StVZO, ZH 1/74, ZH 1/406 oraz BGV D29;
- b. producent winien posiadać certyfikat DIN EN ISO 9001: 2008;
- c. deklaracja zgodności wg wymogów UE i znak bezpieczeństwa CE na poszczególne elementy tj. osprzęt zabudowy.

OO. Wyposażenie dodatkowe pojazdu:

- a. dysza płucząca ze stali nierdzewnej na mały i duży wąż – po 1 szt. na złącze o średnicy DN 13 oraz o średnicy DN 32;
- b. dysza przebijająca ze stali nierdzewnej tzw. „bomba” – 1 szt. do węża na złącze o średnicy DN 32 dla kanału Ø 300-800mm;
- c. rolka nastawna górno-krawędziowa do prowadzenia węża ciśnieniowego o średnicy DN 32 i węża o średnicy DN 13 na studnię kanalizacyjną – po 1 szt.;
- d. osłona wykonana z usztywnionego PVC z linką 3m, tzw. „banan” do prowadzenia węża ciśnieniowego o średnicy DN 32 i węża o średnicy DN 13 – po 1 szt.;
- e. inżektor wykonany ze stali nierdzewnej kwasoodpornej do węża ssawnego o średnicy DN 125 ze złączem typu Perrot – 1 szt.;
- f. rura ze stali nierdzewnej kwasoodpornej długości 2m dołączana do węża ssawnego o średnicy DN 125 ze złączem typu Perrot – 1 szt.

3) WYMAGANIA DODATKOWE:

1. Samochód dostarczony Zamawiającemu winien być fabrycznie nowy, rok produkcji 2017, wolny od wad fizycznych i objęty gwarancją producenta, o przebiegu nie większym niż 500 km. W przypadku dostawy samochodu spoza terytorium RP – o przebiegu nie większym jak 2000 km. Kompletny zabudowany samochód musi posiadać homologację jako samochód specjalny – dwufunkcyjny wraz z urządzeniem ssąco-płuczającym do wywozu nieczystości płynnych.
2. Wykonawca, **wraz z dostawą samochodu**, dostarczy Zamawiającemu:
 - a) dokumenty gwarancyjne producentów (karty gwarancyjne),
 - b) świadectwo homologacji,
 - c) inne dokumenty, które otrzyma od producenta przedmiotu zamówienia dla zapewnienia Zamawiającemu prawidłowej eksploatacji i zabezpieczenia go przed roszczeniami ze strony osób trzecich z tytułu naruszenia praw autorskich, patentowych, znaku towarowego, licencji lub innych,

- d) 2 egzemplarze kompletnej instrukcji obsługi oraz rysunki techniczne z umiejscowieniem elementów zabudowy zgodne z SIWZ i tabelą obciążeń zabudowanego samochodu,
- e) wykaz części zamiennych i szybko się zużywających wraz z katalogami tych części,
- f) katalog części zamiennych oraz instrukcję obsługi pojazdu z urządzeniem ssąco-płuczającym,
- g) dokumenty niezbędne do przerejestrowania pojazdu na Zamawiającego, jako samochodu specjalnego dwufunkcyjnego z urządzeniem ssąco-płuczającym do wywozu nieczystości płynnych,
- h) kartę pojazdu (jeśli zostanie wydana).

Wszystkie dokumenty powinny być dostarczone w języku polskim, w formie pisemnej i elektronicznej.

3. Wszystkie elementy wyposażenia samochodu winny posiadać odpowiednie dopuszczenia do stosowania i użytkowania zgodnie z odpowiednimi przepisami (np. deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty itp.).
4. Kompletnie zabudowany samochód wraz z pełnym zbiornikiem wody w komorze osadowej (tj. około 85% zbiornika osadowego, którego pojemność wynosi około 9000 litrów) z wyposażeniem i gotowy do jazdy, nie może przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej (DMC) pojazdu, zgodnie z wartością podaną przez producenta samochodu.
5. Termin realizacji dostawy do 12 miesięcy od chwili podpisania Umowy.
6. Okres rękojmi za wady na podwozie: 24 miesiące od daty przekazania przez Wykonawcę zabudowanego pojazdu Zamawiającemu, potwierdzone protokołem odbioru końcowego.
7. Okres rękojmi za wady na wykonaną zabudowę i prawidłowe działanie wszystkich elementów: 48 miesięcy od daty przekazania przez Wykonawcę zabudowanego pojazdu Zamawiającemu, potwierdzonego protokołem odbioru końcowego.
8. Wykonawca zapewni serwis przedmiotu umowy w okresie związania Warunkami Rękojmi i po okresie związania Warunkami Rękojmi, w miejscu oddalonym od siedziby Zamawiającego nie więcej niż 200 km, albo serwis mobilny.
9. Wykonawca gwarantuje, że Zamawiający będzie miał prawo do zainstalowania w pojeździe urządzeń do lokalizacji GPS bez utraty gwarancji producentów i rękojmi za wady.
10. Samochód winien zostać dostarczony do siedziby Zamawiającego (Baza Transportu i Sprzętu, 41-800 Zabrze, ul. Wolności 215 – wjazd od ul. Torowej) po pisemnym powiadomieniu Wykonawcy z wyprzedzeniem co najmniej 7-mio dniowym. Dostawa samochodu zostanie poświadczona protokołem odbioru technicznego, po dokonaniu prób funkcjonalnych w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie Miasta Zabrze.
11. W ramach niniejszego zamówienia Wykonawca przeprowadzi szkolenie minimum 6 osób wskazanych przez Zamawiającego w wymiarze co najmniej 24 godzin. Szkolenie odbędzie się w siedzibie Zamawiającego, **nie później, niż w ciągu 7-miu dni od daty odbioru przedmiotu zamówienia.**
12. Przekazanie pojazdu:
Odbiór końcowy samochodu nastąpi poprzez spisanie przez Strony protokołu odbioru końcowego w siedzibie Zamawiającego, po przeszkoleniu obsługi oraz spełnieniu wyżej wymienionych zobowiązań Wykonawcy.