



Załącznik 1A do I Części SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – CZĘŚĆ I:

Samochód specjalny z odzyskiem wody

I. Samochód do zabudowy

1. Samochód spełniający wszystkie wymogi odnośnie ustawy o transporcie drogowym,
2. Po zabudowie samochód będzie gotowy do zarejestrowania jako pojazd specjalny z dopuszczeniem do ruchu jako pojazd skonstruowany w UE,
3. Samochód uprawniający do pełnego odliczenia VAT, zgodnie z ustawą z dnia 11.03.2014r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późniejszymi zmianami),
4. Rok produkcji 2018 lub 2019
5. Dopuszczalna masa całkowita 26 ton.
6. Podwozie fabrycznie nowe, trzyosiowe z napędem 6x4.
7. Rozstaw osi max. 3700 mm
8. Osłony najazdowe boczne.
9. Światła obrysowe.
10. Fartuchy przeciwbłotne przednie, nadkola z tworzywa.
11. Bezpośrednie (zewnętrzne) przyłącze sprężonego powietrza z przodu i z tyłu pojazdu,
12. Zderzak przedni metalowy.
13. Silnik
 - moc silnika zapewniająca jednoczesną pracę wszystkich urządzeń zabudowy (układ wysokociśnieniowy, ssania i odzysku wody) min. 420 KM
 - silnik spełniający normy emisji spalin zgodną z obowiązującymi przepisami - EURO 6
 - układ wydechowy wyprowadzony do góry za kabiną, zabezpieczony osłoną ochronną,
 - skrzynia biegów manualna, dwuzakresowa, 16-biegowa,
 - dodatkowy podgrzewany filtr paliwa z separatorem wody,
 - płomieniowe urządzenie rozruchowe,
 - wyciszenie komory silnika.
14. Oś przednia:
 - stabilizator osi przedniej,
 - przednie zawieszenie resory paraboliczne min. 8 ton.
15. Osie tylne:
 - dwie osie napędowe,

- stabilizator osi tylnych,
 - tylne zawieszenie mechaniczne – resory paraboliczne 2x13 ton,
 - koła bliźniaki,
 - blokada mechanizmu różnicowego osi tylnych.
16. Przystawki min. 2 sztuki niezależne od siebie, spełniające wymogi zabudowy.
17. Układ hamulcowy - pneumatyczny:
- hamulec osi przedniej i tylnej – tarczowe,
 - system stabilizacji toru jazdy,
 - system kontroli trakcji,
 - ABS,
 - hamulec silnikowy,
 - osuszacz powietrza podgrzewany.
18. Układ kierowniczy:
- ze wspomaganiem hydraulicznym,
 - koło kierownicy z regulowaną wysokością i pochyleniem,
 - kierownica wielofunkcyjna,
 - immobilizer.
19. Układ elektryczny:
- mechaniczny główny wyłącznik akumulatorów,
 - ogranicznik prędkości do max. 90 km/h,
 - elektrycznie podnoszone szyby kierowcy i pasażera,
 - elektrycznie regulowane i ogrzewane lusterka wsteczne,
 - lusterko/a dojazdowe,
 - alarm antywłamaniowy.
20. Zbiornik paliwa min. 350 litrów z zamykanym korkiem, z sondą poziomu paliwa
21. Wszystkie koła 22,5" z oponami wielosezonowymi 315/80 lub na przedniej osi 385/65, tarcze (felgi) kół stalowe 10 – otworowe dostosowane do nośności pojazdu.
22. Kabina:
- kabina trzymiejscowa, kolor niebieski RAL 5010,
 - siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym,
 - siedzenie pasażera pneumatyczne,
 - trzecie siedzenie statyczne,
 - pokrycie siedzeń w min. standardowej jakości, plus kompletne pokrowce (oparcie + siedzisko),
 - wykładzina z tworzywa na podłogę i tunel silnika, dywaniki gumowe,
 - tapicerka drzwi zmywalna,
 - min. jednostrefowa klimatyzacja z automatyczną regulacją temperatury,
 - tylna ściana kabiny bez okna,
 - oświetlenie wejścia kierowcy i pasażera,
 - oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego, światła LED do jazdy dziennej,

- system doświetlania zakrętów,
- lampy ostrzegawcze LED z kloszami w kolorze żółtym na dachu kabiny, z napisem Wodociągi Białostockie w kolorze niebieskim na białym tle w środkowej części podświetlanej światłem białym (tzw. szpakówka, belka)
- centralny zamek sterowany pilotem,
- dwa komplety kluczyków z pilotem od alarmu i centralnego zamka + 1 klucz zwykły w komplecie jako awaryjny,
- komputer pokładowy w języku polskim na wyświetlaczu (ten warunek dotyczy wszystkich wskaźników z wyświetlaczami ciekłokrystalicznymi zamontowanymi w samochodzie),
- tablica rozdzielcza w wykonaniu standardowym,
- sygnał dźwiękowy załączonego biegu wstecznego w lampie tylnej,
- tachograf cyfrowy,
- osłona przeciwsłoneczna przed szybą czołową,
- gniazdo zapalniczki 12V - szt. 1,
- miejsce i instalacja (zasilanie i antena) na radiotelefon używany przez Zamawiającego,
- radio montowane fabrycznie,
- kamera cofania z monitorem w kabinie kierowcy,
- koło zapasowe pełnowymiarowe z klinami zabezpieczającymi (min. 2 szt). pojazd przed toceniem podczas wymiany koła wraz z niezbędnymi narzędziami (podnośnik min. 10 t, klucz do kół, itp.),
- apteczka pierwszej pomocy, trójkąt ostrzegawczy, gaśnica,
- regulacja zasięgu reflektorów.

II Nadbudowa ciśnieniowo-ssąca z jednostopniowym odzyskiem wody.

Zbiornik:

23. Kolor zabudowy – niebieski RAL 5010.
24. Zbiornik cylindryczny wykonany ze stali nierdzewnej V2A-1.4301.
25. Grubość płaszcza zbiornika min. 5 mm.
26. Całkowita pojemność zbiornika min. 10.000 litrów.
27. Zbiornik podzielony na:
 - komora nieczystości o pojemności min. 7.000 litrów,
 - komora czystej wody technicznej o pojemności min. 2.000 litrów.
28. Zbiornik osadzony na ramie pośredniej połączonej z ramą główną przy zachowaniu wszelkich przepisów prawa i zaleceń zawartych w wytycznych producenta nadwozia.
29. Zbiornik wyposażony w pierścienie wzmacniające ciśnieniowo - próżniowe.
30. Zbiornik ma być zakończony pokrywą tylną - dennicą.
31. Dennica zbiornika wykonana ze stali kotłowej powleczonej powłoką ochronną.
32. Dennica zbiornika otwierana i zamykana hydraulicznie, dodatkowo ryglowana hydraulicznym pierścieniem zaciskającym z blokadą mechaniczną lub odpowiednimi

- klamrami samoregulacyjnymi. Pomiędzy pokrywą, a płaszczem zbiornika olejoodporna uszczelka.
33. Dwie lampy ostrzegawcze LED z kloszem zabezpieczone siatką w kolorze żółtym umieszczone w górnej części z tyłu zabudowy po obu stronach samochodu lub jedna lampa podłużna zabezpieczona siatką zamontowana centralnie w górnej części o długości min. 1 m.
 34. Opróżnianie przez podniesienie całego zbiornika z zabezpieczeniem przed niekontrolowanym opadnięciem. Kąt podniesienia min. 40°.
 35. Dysze płuczące wewnątrz lub tłok wewnątrz zbiornika ułatwiające jego opróżnienie.
 36. Pneumatycznie składana i rozkładana tylna belka, zabezpieczająca pojazd przed wjechaniem z tyłu pojazdu posiadająca, certyfikat CE.
 37. Wskaźniki napelnienia poszczególnych komór
 - dla komory szlamowej pływakowy wskaźnik poziomy napelnienia połączony z zaworem do odwodnienia osadu,
 - dla komory wodnej wskazanie poprzez wzierniki.
 38. W dolnej części tylnej pokrywy zbiornika należy umieścić króciec ssąco - spustowy uruchamiany elektro-pneumatycznie z zasuwą. Króciec ma być wyposażony w złącze Perrot lub równoważne z zaślepką DN 125 mm.
 39. Zbiornik należy zakończyć fartuchem wylotowym wykonanym ze stali nierdzewnej (nie lakierowanej) zabezpieczającym w trakcie opróżniania przed rozpryskiwaniem ścieków.
 40. Wysokość samochodu po zabudowie max. 3,60 m.
 41. Długość pojazdu po zabudowie max. 8,80 m

Układ ssania:

42. Pierścieniowa pompa próżniowa, z napędem od przystawki mocy od skrzyni biegów, chłodzona i wyciszona wodą, umieszczona w komorze wody czystej technicznej.
43. Zakres pracy pompy próżniowej:
44. ciśnienie ssania min.: -0,85 bar (-0,085 MPa),
45. ciśnienie tłoczenia min: +0,48 bar (-0,048 MPa).
46. Wydajność pompy próżniowej nie mniejsza, niż 3100 m³/h.
47. Układ zabezpieczający możliwość przekroczenia podciśnienia i nadciśnienia w zbiorniku.
48. Obrotowy bęben umieszczony poziomo na zbiorniku lub w kasecie płasko zabudowanej nad zbiornikiem wzdłuż całej długości pojazdu do magazynowania węża ssącego.
49. Podłączenie węża do zbiornika o średnicy min. DN 150 mm z otworem rewizyjnym i zasuwą uruchamianą pneumatycznie.
50. Na bębnie lub kasecie zmontowany wąż ssący o średnicy wewnętrznej DN 150 mm i długości min. 16 m zakończonym wysięgnikiem wysuwany o min. 1 m i ramieniu obracany o 180° oraz podnoszony o min. 20°. Napęd bębna lub kasety hydrauliczny.
51. Wąż ssący DN 150 mm i ciśnieniowy DN 32 mm prowadzony wspólnie przez jeden wysięgnik:
 - na prawą stronę min. 3,0 m po za obrys pojazdu,

- na lewą stronę min. 1,0 m po za obrys pojazdu.
- 52. Wąż ssący zakończony złączem Perrot lub równoważnym i sztywną ssawą DN 125mm ze złączem Perrot lub równoważnym o długości min. 1 m,
 - szkic prowadzenia węża ssawnego ze wskazanymi zasięgami należy dołączyć do oferty.
- 53. Rozwijanie i zwijanie węża, jak również wysuw, podnoszenie i obrót wysięgnika mają być uruchamiane hydraulicznie i sterowane z pilota zdalnego sterowania oraz pulpitu sterowniczego.
- 54. Bezpośredni przełącznik ssanie – tłoczenie w każdym zakresie obrotów silnika samochodu podczas pracy pompy ssącej – sterowany pneumatycznie.
- 55. Minimum podwójne zabezpieczenie pompy przed zassaniem osadów.
- 56. Dodatkowe węże ssące ze złączami Perrot lub równoważnym (damska, męska) DN 125mm o długości 3 m – 3 szt.
- 57. Dodatkowy wąż spustowy ze złączami Perrot lub równoważnym (damska, męska) DN 125 mm o długości 1,5 m – 1 szt.
- 58. Redukcja metalowa złącza Perrot lub równoważnym DN 125 mm na (damska, męska) DN 100 mm – 1. szt.
- 59. Redukcja metalowa złącza Perrot lub równoważnym DN 125 mm na DN 100 mm – 1 szt.
- 60. Redukcja metalowa ze złącza Perrot lub równoważnego DN 100 mm na złącze strażackie DN 75 mm – 1 szt.

Układ wysokociśnieniowy:

- 61. Przemiennik ciśnienia (3 sekcje - 2 wodne sekcje + 1 olejowa sekcja) o wydatku nie mniejszym niż 400 l/min przy maksymalnym ciśnieniu roboczym min. 200 bar, z napędem od niezależnej przystawki odbioru mocy typu NMV.
- 62. Bęben na wąż ciśnieniowy o pojemności min. 150 m węża DN 32 mm, umieszczony bocznie na tylnej pokrywie zbiornika. Na bębnie nawinięty wąż ciśnieniowy DN 32 mm i długości min. 150m zakończony gwintem 5/4". Napęd hydrauliczny bębna z płynną regulacją prędkości pracy oraz systemem automatycznego układania węża na bębnie. Kąt obrotu ramienia min. 180°.
- 63. Wspólne prowadzenie węża ssącego DN 150 oraz ciśnieniowego DN 32 mm.
- 64. Płynna regulacja wydatku i ciśnienia wody z pilota zdalnego sterowania oraz pulpitu sterowniczego.
- 65. Przemiennik ciśnienia ma być zabezpieczony przed pracą "na sucho" automatycznym wyłączeniem przemiennika ciśnieniowego przy niedostatecznej ilości wody w zbiorniku.
- 66. Bęben mały z węzem ciśnieniowym o średnicy 1/2" i długości min. 80 m z automatycznym napędem hydraulicznym, zabudowany na wysokości wygodnej pracy dla operatora z płynną regulacją prędkości posuwu w obu kierunkach.
- 67. Zestaw głowic czyszczących z wkładami ceramicznymi dla odzysku wody:
 - głowica kanałowa 5/4",
 - głowica stożkowa 5/4",
 - głowica typu Granat 5/4".

68. Pistolet wysokociśnieniowy z przyłączem ½”.
69. Wąż do napełniania zbiornika wodą DN 52 ze złączem strażackim - 10 m.
70. Rolki prowadzące wąż ciśnieniowy nastudzienne i osłona węża w kinecie.

Odzysk wody:

71. Jednokomorowy (jednostopniowy) system odzysku wody zapewniający ciągłą pracę urządzenia z obrotowym filtrem odzysku wody wykonanym ze stali nierdzewnej, umieszczonym skośnie w przedniej części zbiornika, o wydajności systemu odzysku wody ok. 650 l/min.
72. Dodatkowe elementy płuczące filtr:
 - wysokim ciśnieniem (min. 200 bar) podczas pracy urządzenia bez konieczności stosowania mechanicznego czyszczenia,
 - niskim ciśnieniem o dużej wydajności (min. 250 l/min) podczas pracy urządzenia.

Sterowanie:

73. Sterowanie zabudową i podwoziem oraz komunikacja pomiędzy zabudową i podwoziem poprzez magistralę CAN.
74. Sterowanie z pulpitu sterowniczego oraz zdalne sterowanie radiowe obsługujące następujące funkcje min:
 - Włączanie/wyłączanie zdalnego sterowania.
 - Sterowanie wszystkimi funkcjami wieża ssącego i ramienia ssącego.
 - Sterowanie bębniem ciśnieniowym z bezstopniową regulacją prędkości (wraz z funkcją pamięci).
 - Włączanie/wyłączanie przepływu wody w węży ciśnieniowym.
 - Ustawianie ciśnienia pracy.
 - Włączanie/wyłączanie pompy ssącej.
 - Przelączenie pompy ssącej - ssanie/tłoczenie.
 - Start – Stop silnika samochodu.
 - Regulacja obrotów silnika + / - (wraz z funkcją pamięci).
 - Otwieranie/Zamykanie zbiornika (wraz z otwieraniem/zamykaniem zabezpieczeń dennicy).
 - Podnoszenie/opuszczanie zbiornika.
 - Włączanie/wyłączanie czyszczenia zbiornika i filtra/ów odzysku wody.
 - Wyłącznik bezpieczeństwa przynajmniej w dwóch miejscach - wyłączający cały samochód i osprzęt zabudowy w trybie nagłym przy zachowaniu oświetlenia roboczego, świateł drogowych, obrysowych i lamp ostrzegawczych.
 - Zastosowanie wyłącznika bezpieczeństwa nie może powodować uszkodzenia osprzętu potwierdzone przy dostawie przez producenta danego zespołu/urządzenia zabudowy.
75. Na wyświetlaczu powinny pojawiać się przynajmniej następujące informacje oraz ostrzeżenia:

- Parametry pracy przemiennika ciśnienia.
 - Wydatku wody w danym momencie.
 - Licznika metrów wprowadzenia węża ciśnieniowego.
 - Stanu pracy głównych elementów zabudowy.
 - Licznika pracy poszczególnych elementów zabudowy (przemiennika ciśnienia, pompy ssącej, systemu recyklingu).
 - Obrotomierza silnika pojazdu.
 - Spalania paliwa oraz stanu paliwa w zbiorniku z ostrzeżeniem o rezerwie ilości paliwa.
 - Temperatura oleju hydraulicznego i stanu oleju.
 - Nawijania węża ciśnieniowego bez ciśnienia.
 - Stan naładowania baterii zdalnego sterowania.
76. Pulpit obsługowy umieszczony z tyłu w dogodnym i bezpiecznym miejscu dla operatora, wyposażony w oświetlenie oraz gniazdo prądowe dla przyłączenia dodatkowej lampy oświetleniowej obsługującej następujące funkcje:
- System awaryjnego składowania lub rozkładania bębnow i wysięgników roboczych.
 - Wyłącznik bezpieczeństwa.
 - Przycisk napełniania pomp (odpowietrzenie układu ciśnieniowego/ odwodnienie komory osadowej).
 - Przycisk ochrony zimowej.
 - Przycisk włączania oświetlenia.
 - Przycisk aktywacji pulpitu.
77. Dodatkowe zdalne sterowanie (piloty szt. 2) radiowe obsługujące wszystkie funkcje, umożliwiające sterowanie radiowo pojazdem radiowo, umieszczone w skrzynce narzędziowej na specjalnym uchwycie o zasięgu min. 100 m wraz z pasami do ich zamocowania dla obsługi.
78. Układ ograniczający liczbę obrotów silnika samochodu do max. 1500 obr./min. przy pracy obu pomp na max. parametrach.

Inne wymagania:

79. Pełne zabezpieczenie antykorozyjne zabudowy zgodne z technologią producenta.
80. Wymaga się, aby każdy element zabudowy lakierowany był oddzielnie, po demontażu i piaskowaniu po odbiorze w stanie surowym.
81. Możliwość pracy urządzenia, jako przepompownia ścieków (wykorzystanie istniejących układów i pomp w zabudowie odzysku, ssania, nie może być jako oddzielne urządzenie).
82. Dodatkowy zamykany pojemnik na narzędzia wykonany ze stali nierdzewnej, zamykany na klucz i otwierany do góry pokrywy z zabezpieczeniem przed opadaniem, montowany do ramy podwozia, długość całkowita uzależniona od wolnego miejsca.
83. Dodatkowy pojemnik na odpady umieszczony z tyłu zabudowy.
84. Stanowisko z imadłem umieszczone z tyłu zabudowy.
85. Uchwyt trzymający pacholki drogowe.

86. Zabudowa wyposażona w zamykany pojemnik na osprzęt po prawej i lewej stronie pojazdu. Pojemnik wykonany ze stali nierdzewnej.
87. Boczne osłony umieszczone po obu stronach pojazdu za kabiną, wykonane z tworzywa sztucznego wzmocnionego włóknem szklanym utrudniające niepowołany dostęp do ważnych elementów zabudowy.
88. Zaczepy na węże ssące umieszczone po jednej stronie zbiornika, po wewnętrznej stronie tablicy informacyjnej, rozwiązanie ma umożliwić swobodny, demontaż i bezpieczny dostęp do węży ssawnych. Po drugiej stronie tablica informacyjna umieszczona na stałe.
89. Zabudowa wyposażona w system zapewniający pracę ciągłą w zimie, przy temperaturze do min. -15°C zawierający układ cyrkulacji wody obu węży ciśnieniowych przy pracującym przemienniku ciśnienia oraz układ podgrzewania powietrznego.
90. Hydrauliczna wyciągarka linowa, udźwig min. 120 kg, 20 mb linki ze stali nierdzewnej, max prędkość 6m/min lub hydrauliczne ramię do podnoszenia włazów i pokryw studzienek z odpowiednimi zaczepami do pokryw studzienek umieszczone z tyłu, zabudowane na kołowrocie ciśnieniowym, obracane razem z w/w kołowrotem oraz obracane wokół pionowej osi obrotu.
91. Bęben ze ściąganą linką do utrzymania rolek prowadzących wąż ciśnieniowy.
92. Potrójny uchwyt na narzędzia np. hak, młot itp.
93. Pakiet oświetleniowy składający się z 5 lamp LED, oświetlających pojazd i miejsce pracy.
94. Opisy na panelu sterowania i całej zabudowie w języku polskim (dotyczące obsługi urządzenia).
95. Do oferty należy dołączyć karty katalogowe zawierające zdjęcie, opis i rysunek oraz nazwę producenta, model pomp, parametrów technicznych, technologicznych zastosowanych rozwiązań i urządzeń potwierdzające, że zastosowane elementy są zgodne ze specyfikacją.

Zamawiający informuje, że doposaży zakupiony samochód specjalny w urządzenie GPS monitorujące jego pracę (trasa, gospodarka paliwowa, itp.), co nie może wpłynąć na warunki gwarancji.

DYREKTOR ZAKŁADU
PRODUKCJI I EKSPLOATACJI
PROKURENT
Henryk Jakubowicz

WICEPRZESZ ZARZĄDU
Jarosław Poniatowicz