

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA POJAZDÓW

Lp.	Parametry przedmiotu zamówienia	Minimalne wymagania techniczno-jakościowe samochodu specjalistycznego typu śmieciarka określone przez Zamawiającego
1.	Rok produkcji (fabrycznie nowy)	✓ 2022 r.
2.	Pojemność silnika	✓ Od 6 do 7 l
3.	Dopuszczalna masa całkowita	✓ min. 18000 kg
4.	Moc silnika	✓ min. 290 KM
5.	Rodzaj paliwa	✓ olej napędowy
6.	Norma emisji spalin	✓ min. Euro 6 D
7.	Skrzynia biegów	✓ ręczna ✓ min. 9 biegów do przodu
8.	Ilość osi: II ( I oś – kierowana na parabolicznym zawieszeniu piórowym, II oś – napędowa na zawieszeniu pneumatycznym wyposażona w 4 miechy)	✓ wymagane
9.	Rozstaw osi	✓ 4100 mm ÷ 4200 mm
10.	Nośność pierwszej osi	✓ min. 7,5 ton
11.	Nośność drugiej osi	✓ min. 13,0 ton
12.	Obręcze kół	✓ stalowe
13.	Rodzaj ogumienia	✓ przód 315/80R22,5 ✓ tył 315/80R22,5
14.	Koło zapasowe	✓ wymagane
15.	Akumulatory z ręcznym wyłącznikiem	✓ min. 2 x 175 Ah
16.	Alternator	✓ min. 80 A
17.	Immobilizer	✓ wymagane
18.	Kabina dzienna	✓ kolor biały

		✓ krótka, min. 3 osobowa
		✓ zderzak ze stali, ocynkowanej lub nieocynkowanej
		✓ lakierowana
		✓ fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym ze zintegrowanym zagłówkiem, podgrzewane siedzisko oraz podłokietnikiem
		✓ fotel pasażera podwójny z zintegrowanymi zagłówkami
		✓ osłona przeciwsłoneczna na przednią szybę
		✓ osłona przeciwsłoneczna kierowcy oraz pasażera wewnątrz kabiny
		✓ blokowanie drzwi manualne lub z pilota
		✓ centralny zamek z funkcją kontroli świateł zewnętrznych
		✓ min. 2 kluczyki z pilotem
		✓ klimatyzacja
		✓ ogrzewanie
		✓ trzypunktowe czarne pasy bezpieczeństwa
		✓ tachograf cyfrowy, z ważną legalizacją i zgodny z EC
		✓ ogranicznik prędkości
		✓ tempomat adaptacyjny z funkcją ostrzegania przed uderzeniem w przód pojazdu i awaryjnym układem hamulcowym
		✓ system ostrzegania przed niezamierzona zmianą pasa ruchu
		✓ radioodtwarzacz samochodowy ze złączem USB lub CD i sterowaniem w kole kierownicy i min. 2 głośnikami. Fabryczny zestaw głośnomówiący do telefonu z bluetooth
		✓ wyświetlacz i publikacje w języku polskim
		✓ szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane
		✓ wywietrznik dachowy otwierany ręcznie
		✓ elektrycznie podgrzewana przednia szyba
		✓ gumowe dywaniki podłogowe po stronie kierowcy i pasażera
19.	Układ kierowniczy	✓ kolumna kierownicy regulowana w dwóch płaszczyznach

		✓ ze wspomaganie
		✓ certyfikowany
20.	Lusterka	✓ główne i szerokokątne
		✓ ogrzewane
		✓ regulowane elektrycznie
21.	Hamulce	✓ dodatkowy hamulec wydechowy dekompresyjny
		✓ wentylowane, tarczowe na wszystkich kołach
22.	System antyblokujący ABS, układ kontroli stabilności VSC lub ESP, system ASR	✓ wymagany
23.	Błotniki z chlapaczami	✓ plastikowe <b>LUB</b> ✓ metalowe z blachy ryflowanej aluminiowej lub nierdzewnej
24.	Zbiornik paliwa aluminiowy z korkiem zamykanym na kluczyk	✓ pojemność min. 200 litrów
25.	Zbiornik płynu AdBlue	✓ pojemność min. 25 litrów
26.	Oświetlenie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ruchu drogowego	✓ światła przednie z odpornymi na uderzenia kloszami
		✓ regulatory poziomu reflektorów przednich
		✓ reflektory przednie dla ruchu prawostronnego
		✓ światła do jazdy dziennej LED
		✓ przednie oraz tylne światła przeciwmgielne i reflektory doświetlające zakręty w zderzaku
		✓ tylne światła zespolone
27.	Dodatkowe oświetlenie	✓ lampa ostrzegawcza na dachu kabiny belka LED
		✓ 2 robocze lampy LED na tylnej ścianie kabiny
		✓ Światła alarmowe „kogut” z przodu i tyłu zabudowy
28.	Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy przy cofaniu	✓ wymagany
29.	Podnośnik samochodowy	✓ hydrauliczny dostosowany do pojazdu

30.	Ośłona za chłodnicą, która zapobiega wzniesaniu pyłu przez wentylator	✓ wymagane
31.	Wlot powietrza do filtra silnikowego	✓ za kabiną ✓ skierowany do góry
32.	Przystawka dodatkowego odbioru mocy od skrzyni biegów do napędu zabudowy	✓ wymagane
33.	Wyposażenie dodatkowe	✓ książka pojazdu (brif)
		✓ przewód do pompowania kół z manometrem
		✓ 2 kliny pod koła
		✓ kompletny zestaw narzędzi
		✓ 2 trójkąty ostrzegawcze
		✓ gaśnica dostosowana do wymogów polskiego prawa
		✓ profesjonalny klucz do odkręcania kół
		✓ tablica z napisem ODPADY na przodzie pojazdu
		✓ komplet pokrowców na siedzenia
		✓ apteczka
		✓ skrzynia ładunkowa o kształcie owalnym o pojemności ładunkowej na odpady min 16m <sup>3</sup>
		✓ rok produkcji 2022
		✓ przeznaczone do pracy w warunkach podwyższonego zapylenia
		✓ zabudowa skrzyniowa przystosowana do transportu odpadów z dużą ilością odcieków, odpowiednie uszczelnienie całej zabudowy, zbiornik ze stali szlachetnej na odcieki montowany pod zabudowę wraz z zaworem kulowym, podwyższona burta przednia
		✓ boki skrzyni ładunkowej wykonane z jednolitych arkuszy blachy o grubości min. 4 mm, podłoga skrzyni ładunkowej w kształcie płaskim, dno skrzyni ładunkowej wykonane z



		blachy trudnościeralnej o grubości min. 4 mm
		✓ Objętość kosza zasypowego odwłoka min. 2m <sup>3</sup>
		✓ Dno wanny załadowniczej wykonane z jednego kawałka blachy trudnościeralnej o grubości min. 6 mm, boki wanny wykonane z blachy trudnościeralnej o grubości min. 3 mm
		✓ Króciec odpływowy w wannie załadowniczej z zaworem kulowym min. 1
		✓ Mechanizm zgniatania liniowo-płytkowy (szufladowy)
		✓ Sterowanie płytą wypychającą umieszczone z lewej strony zabudowy
		✓ Możliwość wysunięcia płyty zgniatającej poza skrzynię ładunkową celem dokładnego oczyszczenia skrzyni
		✓ Dwa stopnie dla ładowaczy wraz z czujnikami automatycznie informującymi kierowcę o tym, który stopień jest zajęty oraz dającymi możliwość: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ Ograniczenia prędkości do 30 km/h</li><li>➤ Uniemożliwienia manewru cofania pojazdu,</li><li>➤ Rozłączenia układu ugniatania</li></ul>
		✓ Pulpit sterowniczy zamontowany w kabinie kierowcy do obsługi zabudowy umożliwiający otwieranie i opróżnianie nadwozia oraz monitor z kamerą pozwalający na obserwację pola pracy ładowaczy
		✓ Możliwość sterowania mechanizmem załadownym w cyklu automatycznym, ciągłym oraz pojedynczym
		✓ Siłowniki otwierania odwłoka umieszczone na bokach skrzyni ładunkowej
		✓ Możliwość sterowania elektryczne urządzeniem zasypowym umieszczonym po obu stronach odwłoka, możliwość sterowania

		<p>ręcznego za pomocą dźwigni umieszczone po prawej stronie zabudowy. Dźwignie połączone mechanicznie z rozdzielaczem hydraulicznym odpowiedzialnym za te funkcje.</p>
		<p>✓ dwa wyłączniki bezpieczeństwa (stop awaryjny) umieszczone po obu stronach zabudowy i jeden w kabinie kierowcy</p>
		<p>✓ automatyczne sterowanie obrotami silnika w zależności od obciążenia układu hydraulicznego</p>
		<p>✓ stopień zagęszczenia odpadów min. 1:5</p>
		<p>✓ odwłok ze składaną klapą umożliwiającą obniżenie krawędzi załadowniczej umożliwiającej ręczny załadunek odpadów niewymiarowych i wielkogabarytowych</p>
		<p>✓ Siłowniki prasy zgniatającej umieszczone na zewnątrz odwłoka na bocznych ścianach</p>
		<p>✓ siłowniki zgarniaka umieszczone wewnątrz odwłoka</p>
		<p>✓ Uszczelka zamontowana dookoła płyty zgniatającej plus uszczelka zapasowa</p>
		<p>✓ Uszczelka dookoła odwłoka, uniemożliwiająca wydostania się płynów ze skrzyni ładunkowej plus uszczelka zapasowa</p>
		<p>✓ Pasy odblaskowe (ostrzegawcze) na kabinie i odwłoku</p>
		<p>✓ Możliwość wykonania autodiagnozy sprawności układu elektrycznego przez kierowcę</p>
		<p>✓ Centralny system smarowania zabudowy</p>
		<p>✓ Zabudowa odpowiadająca najnowszemu wytycznym CE plus certyfikat</p>
		<p>✓ Zabudowa dwukrotnie gruntowana i lakierowana wg kolor RAL 2011</p>
		<p>✓ Zabudowa wykonana zgodnie z obecnie obowiązującymi normami</p>
		<p>✓ Kamera umieszczona z tyłu zabudowy oraz monitor umieszczony</p>



		w kabinie pojazdu kompatybilny z panelem sterowania zabudowy
		✓ część tylna (odwłok) z automatyczną blokadą i odblokowywaniem
		✓ uniwersalny wrzutnik do pojemników od 80 do 1100 litrów zgodnych z EN 840
		✓ maksymalny czas opróżniania pojemników: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ dla pojemników 2 kołowych max 8 sekund</li><li>➤ dla pojemników 4 kołowych max 12 sekund</li></ul>
		✓ wrzutnik posiadający możliwość montażu anten RFID
		✓ wrzutnik wyposażony w ramiona boczne do opróżniania pojemników 1100 litrów
		✓ Układ uwalniania zakleszczonych przedmiotów
34.	Gwarancja	✓ min. 24 miesiące – zgodnie ze złożoną ofertą

Zamawiający dopuszcza możliwość, w której podwozie oraz nadwozie kompletnego nowego samochodu specjalistycznego typu śmieciarka samochodowa będzie pochodziło od różnych producentów.

Lp.	Parametry przedmiotu zamówienia	Minimalne wymagania techniczno-jakościowe samochodu ciężarowego typu „hakowiec” określone przez Zamawiającego
1.	Rok produkcji	✓ 2022 r.
2.	Przystosowany do montażu urządzenia hakowego o udźwigu min. 20 ton	✓ wymagane
3.	Moc silnika	✓ min. 420 KM
4.	Rodzaj paliwa	✓ olej napędowy
5.	Norma emisji spalin	✓ min. Euro 6 D
6.	Skrzynia biegów	✓ zautomatyzowana ✓ min. 12 biegów i 2 do tyłu
7.	Ilość osi: III ( I oś – kierowana na parabolicznym zawieszeniu piórowym, II oś – napędowa na zawieszeniu pneumatycznym wyposażona w 4 miechy, III oś – kierowana i podnoszona na zawieszeniu pneumatycznym)	✓ wymagane
8.	Rozstaw osi (pomiędzy 1 a 3 osią)	✓ 4600 mm ÷ 4800 mm
9.	Nośność pierwszej osi	✓ min. 8 ton
10.	Nośność środkowej osi	✓ min. 11,5 ton
11.	Nośność trzeciej osi	✓ min. 7,5 ton
12.	Obręcze kół	✓ stalowe
13.	Rodzaj ogumienia	✓ przód 315/80R22,5 ✓ tył 315/80R22,5
14.	Koło zapasowe	✓ wymagane
15.	Akumulatory z ręcznym wyłącznikiem	✓ min. 2 x 175 Ah
16.	Alternator	✓ min 120 A
17.	Immobilizer	✓ wymagane
18.	Kabina dzienna	✓ kolor biały
		✓ krótka, min. 2 osobowa



		✓ zderzak ze stali, ocynkowanej lub nieocynkowanej
		✓ lakierowana
		✓ fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym ze zintegrowanym zagłówkiem oraz podłokietnikiem
		✓ fotel pasażera pojedynczy ze zintegrowanym zagłówkiem oraz pasem bezpieczeństwa
		✓ osłona przeciwsłoneczna na przednią szybę
		✓ osłona przeciwsłoneczna kierowcy oraz pasażera wewnątrz kabiny
		✓ blokowanie drzwi manualne lub z pilota
		✓ centralny zamek z funkcją kontroli świateł zewnętrznych
		✓ min. 2 kluczyki z pilotem
		✓ klimatyzacja automatyczna
		✓ ogrzewanie
		✓ trzypunktowe czarne pasy bezpieczeństwa
		✓ tachograf cyfrowy, z ważną legalizacją i zgodny z CE
		✓ ogranicznik prędkości
		✓ tempomat adaptacyjny z funkcją ostrzegania przed uderzeniem w przód pojazdu i awaryjnym układem hamulcowym
		✓ system ostrzegania przed niezamierzona zmianą pasa ruchu
		✓ radio samochodowe ze złączem USB i min. 2 głośnikami
		✓ wyświetlacz i publikacje w języku polskim
		✓ szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane
		✓ wywietrznik dachowy otwierany ręcznie
		✓ okno w tylnej ścianie kabiny
		✓ gumowe dywaniki podłogowe po stronie kierowcy i pasażera
19.	Układ kierowniczy	✓ kolumna kierownicy regulowana w dwóch płaszczyznach
		✓ ze wspomaganiem
		✓ certyfikowany
20.	Lusterka	✓ główne i szerokokątne

		✓ ogrzewane
		✓ regulowane elektrycznie
21.	Hamulce	✓ silnikowy min 3 stopniowy
		✓ wentylowane, tarczowe na wszystkich kołach
22.	System antyblokujący ABS, układ kontroli stabilności VSC lub ESP, system ASR	✓ wymagany
23.	Błotniki z chlapaczami	✓ plastikowe <b>LUB</b>
		✓ metalowe z blachy ryflowanej aluminiowej lub nierdzewnej
24.	Zbiornik paliwa aluminiowy z korkiem zamykanym na kluczyk	✓ pojemność min. 390 litrów
25.	Zbiornik płynu AdBlue	✓ pojemność min. 45 litrów
26.	Oświetlenie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ruchu drogowego	✓ światła przednie z odpornymi na uderzenia kloszami
		✓ regulatory poziomu reflektorów przednich
		✓ reflektory przednie dla ruchu prawostronnego
		✓ światła do jazdy dziennej LED
		✓ przednie oraz tylne światła przeciwmgielne
		✓ tylne światła zespolone
27.	Dodatkowe oświetlenie	✓ lampa ostrzegawcza na dachu kabiny belka LED
		✓ 2 robocze, lampy LED na tylnej ścianie kabiny
		✓ min 1 lampa na tylnym zwisie
28.	Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy przy cofaniu	✓ wymagany
29.	Hak holowniczy	✓ wymagany
30.	Podnośnik samochodowy	✓ min. 10 t
31.	Pojazd wyposażony w instalację elektryczną, pneumatyczną oraz sprzęg do przyczepy od	✓ wymagane

	DMC zestawu min. 40 ton	
32.	Ośłona za chłodnicą, która zapobiega vzniesaniu pyłu przez wentylator	✓ wymagane
33.	Rura wydechowa	✓ wylot skierowany w bok po prawej stronie
34.	Wlot powietrza do filtra silnikowego	✓ za kabiną ✓ skierowany do góry z cyklonem
35.	Zabezpieczenie tylnego zawieszenia przed przeciążeniem	✓ tylna rolka podporowa montowana na tylnym zwisie
36.	Przystawka odbioru mocy załączana elektronicznie w podwoziu	✓ wymagane
37.	Wypożażenie dodatkowe	✓ książka pojazdu (brif)
		✓ przewód do pompowania kół z manometrem
		✓ 2 kliny pod koła
		✓ kompletny zestaw narzędzi
		✓ 2 trójkąty ostrzegawcze
		✓ gaśnica dostosowana do wymogów polskiego prawa
		✓ komplet pokrowców na siedzenia
		✓ tablica z napisem ODPADY na przodzie pojazdu
		✓ apteczka
38.	Fabrycznie nowe urządzenie hakowe	✓ przeznaczone do zabudowy na podwoziu samochodu ciężarowego o dopuszczalnej masie całkowitej 26 ton
		✓ służące do transportu kontenerów o długości wewnętrznej od 5500 mm do 6500 mm
		✓ rok produkcji 2022
		✓ przeznaczone do pracy w warunkach podwyższonego zapylenia
		✓ moc ładunkowa min. 20 ton
		✓ wysokość haka, H= 1570 mm wg DIN 30722

		✓ końcówka haka stała lub wymienna montowana na sworzniu lub przykręcana (lub przyspawana), wykonana ze stali o niskiej ścieralności
		✓ wyposażone w blokadę wewnętrzną lub zewnętrzną kontenera sterowaną hydraulicznie wg DIN 30722
		✓ pneumatyczne systemy sterowania funkcjami roboczymi
		✓ sterowanie z kabiny kierowcy i z zewnątrz
		✓ pompa hydrauliczna załączona i wyłączana elektrycznie
		✓ rolki stalowe osadzone na nieżelaznych czopach
		✓ ślizgowe tuleje na przegubach przechyłu
		✓ hydrauliczne rurki (przewody) stalowe
		✓ zawory przelewowe umożliwiające prawidłową pracę urządzenia
		✓ hydrauliczne zamki zabezpieczające przed niekontrolowanym opadnięciem ładunku w przypadku jego uszkodzenia lub przeciążenia
		✓ konstrukcja stalowa piaskowa ✓ malowana podkładową farbą epoksydową oraz nawierzchniową farbą poliuretanową ✓ kolor RAL 9005 (czarny)
39.	Gwarancja	✓ min. 24 miesiące – zgodnie ze złożoną ofertą

Zamawiający dopuszcza możliwość, w której podwozie oraz nadwozie kompletnego nowego samochodu ciężarowego typu hakuwiec” będzie pochodziło od różnych producentów.

Lp.	Parametry przedmiotu zamówienia	Minimalne wymagania techniczno-jakościowe samochodu do zbiórki worków określone przez Zamawiającego
1.	Rok produkcji (fabrycznie nowy)	✓ 2022 r.
2.	Dopuszczalna masa całkowita	✓ max. 3500 kg
3.	Moc silnika	✓ min. 160 KM
4.	Rodzaj paliwa	✓ olej napędowy
5.	Norma emisji spalin	✓ EURO 6C/D
6.	Rozstaw osi	✓ Od 4000mm do 4035 mm
7.	Zawieszenie tylne	✓ Wzmocnione z podwójnymi resorami
8.	Napęd	✓ Oś przednia
9.	Obręcze kół	✓ stalowe
10.	Rodzaj ogumienia	✓ 215/75 16"
11.	Koło zapasowe pełnowymiarowe	✓ wymagane
12.	Akumulator wzmocniony	✓ 110 Ah
13.	Immobilizer	✓ wymagane
14.	Kabina pojedyncza	✓ kolor biały
		✓ krótka, 3 osobowa
		✓ Licznik w jednostkach kilkometrowych
		✓ lakierowana
		✓ fotel kierowcy amortyzowany
		✓ fotel pasażera podwójny z zintegrowanymi zagłówkami
		✓ Uchwyt na kubek
		✓ Radio multimedialne
		✓ Centralny zamek
		✓ klimatyzacja automatyczna
		✓ ogrzewanie
		✓ trzypunktowe czarne pasy bezpieczeństwa
		✓ tempomat z ogranicznikiem prędkości
		✓ Czujnik temperatury zewnętrznej
		✓ Tapicerka z tkaniny
		✓ System Start and Stop

		✓ zestaw głośnomówiący do telefonu z bluetooth
		✓ wyświetlacz i publikacje w języku polskim
		✓ szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane
		✓ Systemy wspomagające jazdę
		✓ Gniazdo 12 V
		✓ Korek wlewu paliwa zamykany na kluczyk
		✓ gumowe dywaniki podłogowe po stronie kierowcy i pasażera
15.	Układ kierowniczy	✓ kolumna kierownicy regulowana
		✓ ze wspomaganie
16.	Lusterka boczne	✓ Ogrzewane
		✓ regulowane elektrycznie
17.	Błotniki z chlapaczami	✓ plastikowe <b>LUB</b> ✓ metalowe z blachy ryflowanej aluminiowej lub nierdzewnej
18.	Zbiornik paliwa z korkiem zamykanym na kluczyk	✓ pojemność min. 75 litrów
19.	Oświetlenie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa ruchu drogowego	✓ światła do jazdy dziennej LED
		✓ regulatory poziomu reflektorów przednich
		✓ reflektory przednie dla ruchu prawostronnego
		✓ Oświetlenie obrysowe
		✓ tylne światła zespolone
20.	Dodatkowe oświetlenie	✓ Światło alarmowe „kogut” z przodu zabudowy lub na dachu kabiny
21.	Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy przy cofaniu	✓ wymagany
22.	Wposażenie dodatkowe	✓ książka pojazdu
		✓ trójkąt ostrzegawczy
		✓ gaśnica dostosowana do wymogów polskiego prawa
		✓ profesjonalny klucz do odkręcania kół
		✓ tablica z napisem ODPADY na przodzie pojazdu

		✓ komplet pokrowców na siedzenia
		✓ apteczka
23.	Skrzynia ładunkowa	✓ Wywrotka trójstronna z siatkami
		✓ rok produkcji 2022
		✓ Długość wnętrza zabudowy w mm: min. 3500 max. 4000
		✓ Szerokość wewnętrzna zabudowy w mm: min 2000 max. 2100
		✓ Burty aluminiowe anodowane wysokość max. 400 mm.
		✓ Rama po zamontowaniu dodatkowo zabezpieczona preparatem antykorozyjnym.
		✓ Burta tylna otwierana w osi dolnej i górnej, boczne w osi dolnej.
		✓ Stopień wejściowy na tylnej burcie.
		✓ Punkty mocowania ładunku.
		✓ Rama wykonana z profili stalowych w całości pokryta kataforezą
		✓ System wywrotu hydrauliczny napędzany silnikiem elektrycznym — sterowanie na przewodzie z pilotem
		✓ Siatki do wysokości min 1800 max.1850 mm
		✓ Osłona kabiny
		✓ Zabudowa odpowiadająca najnowszemu wytycznym CE
		✓ Zabudowa wykonana zgodnie z obecnie obowiązującymi normami
		✓ Kamera umieszczona z tyłu zabudowy oraz monitor umieszczony w kabinie pojazdu
24.	Gwarancja	✓ min. 24 miesiące – zgodnie ze złożoną ofertą

Zamawiający dopuszcza możliwość, w której podwozie oraz nadwozie kompletnego nowego samochodu do zbiórki worków będzie pochodziło od różnych producentów.