

**Dostawa pojazdu specjalistycznego
z dźwignikiem bramowym (Bramowiec) – 1 szt.**

I. Dane techniczne podwozia

1. Dopuszczalna masa całkowita 6-7,5 t
2. Podwozie fabrycznie nowe produkcja nie starsze niż 2021 r.4 X 2
3. Rozstaw osi 2 500-2 800 mm
4. Silnik:
 - a) wysokoprężny 150-180 KM, Common-Rail
 - b) silnik spełniający normy emisji spalin EURO 6
 - c) maksymalny moment obrotowy silnika min. 370 Nm
5. Skrzynia biegów manualna min. 5 biegów do przodu i bieg wsteczny
6. Oś przednia:
 - a) Dopuszczalny nacisk osi min. 2.300 kg
 - b) stabilizator osi przedniej
7. Oś napędowa
 - a) Dopuszczalny nacisk osi min. 4.300 kg
 - b) stabilizator osi tylnej
8. Przystawka odbioru mocy od skrzyni biegów
9. Układ hamulcowy:
 - a) Hamulce tarczowe na obu osiach
 - b) układ hamulcowy z systemem ABS
 - c) systemy bezpieczeństwa zgodne z wymogami prawa
10. Układ kierowniczy ze wspomaganiem z regulowaną kolumną kierowniczą
11. Układ elektryczny:
 - a) akumulator minimum 100 Ah
 - b) instalacja 12V
12. Zbiornik paliwa min. 70 litrów z korkiem zamykanym na klucz
13. Zbiornik Ad Blue min. 10 l
14. Koła 16" z oponami 205/70
15. Na osi napędowej koła bliźniacze
16. Kabina:
 - a) Kabina trzymiejscowa
 - b) kolor biały
 - c) siedzenie kierowcy amortyzowane
 - d) klimatyzacja
 - e) centralny zamek z pilotem
 - f) okno na tylnej ścianie kabiny
 - g) ogrzewane lusterka wsteczne zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego
 - h) oświetlenie zgodne z obowiązującymi przepisami ruchu drogowego
 - i) światła do jazdy dziennej LED
 - j) światło ostrzegawcze LED (kogut)
 - k) dwa reflektory zamontowane z tyłu kabiny miejsce zamontowania uzgodnić z Zamawiającym załączane z kabiny
17. Komputer pokładowy
18. Wyświetlacz na tablicy wskaźników w języku polskim

19. Tachograf cyfrowy
20. Fabryczny immobiliser
21. Radio z Bluetooth umożliwiające prowadzenia rozmów z telefonów GSM
22. Dwa kliny pod koła zamontowane na pojeździe
23. Błotniki tylnej osi
24. Chłapacze przednie i tylne
25. Wyposażenie dodatkowe:
 - a) gaśnica produkcji polskiej
 - b) apteczka produkcji polskiej
 - c) trójkąt ostrzegawczy
 - d) podnośnik min.5 tonowy
 - e) klucz do kół
 - f) gumowe dywaniki podłogowe
 - g) pokrowce na siedzenia
 - h) koło zapasowe zamontowane z boku pojazdu

II. Dane techniczne dźwignika bramowego

1. Nominalna moc ładunkowa min. 4.000 kg
2. Obsługa kontenerów typu mulda od 1 m³ do min. 3 m³
3. Regulowana długość zawiesi do podczepiania kontenera
4. Hydrauliczna regulacja długości ramion
5. Hydrauliczny mechanizm opuszczania, podnoszenia ramion
6. Hydraulicznie wysuwane podpory z tyłu pojazdu
7. Hak do blokady kontenera w trakcie opróżniania sterowany hydraulicznie
8. Boczne osłony przeciw najazdowe
9. Osłona tylnej ściany kabiny
10. Hydrauliczna blokada kontenera
11. Zbiornik oleju hydraulicznego ze wskaźnikiem poziomu oleju
12. Kosz na siatkę
13. Urządzenie nie może być prototypem
14. Kolor urządzenia pomarańczowy
15. Pojazd musi bezwzględnie posiadać powyższe parametry techniczne
16. Pojazd ma być wykonany zgodnie z przepisami Unii Europejskiej i spełniać obowiązujące w Polsce przepisy BHP oferowany pojazd musi spełniać wymagania systemu bezpieczeństwa „CE”.
17. Instrukcje obsługi, certyfikat CE, w języku polskim.
18. Katalog części podwozia oraz urządzeń zamontowanych na pojeździe (zabudowa) w formie elektronicznej
19. Świadectwo homologacji dla skompletowanego pojazdu
20. Wykonawca udzieli gwarancji na okres, co najmniej 24 miesiące na cały samochód po bez usterkowym podpisaniu protokołu odbioru.
21. Przeglądy gwarancyjne i naprawy dźwignika bramowego odbywać się będą w siedzibie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego na koszt Wykonawcy (przejazd, naprawa i dojazd)
22. W okresie gwarancji materiały eksploatacyjne dotyczące przeglądów dźwignika bramowego (oleje, filtry) dostarcza Wykonawca.
23. Warunki, jakie ma spełnić Wykonawca w okresie gwarancji:
 - a) zapewnić autoryzowaną stację obsługi pojazdów (dotyczy podwozia) w odległości max 100 km od siedziby Zamawiającego wykonującą naprawy gwarancyjne oraz przeglądy techniczne
 - b) W przypadku awarii pojazdu czas reakcji serwisu 24 godz.(dotyczy dni roboczych) od momentu zgłoszenia telefonicznego lub email.

- c) Wykonawca przeprowadzi nieodpłatnie szkolenie kierowców, pracowników obsługi i mechaników w zakresie obsługi i eksploatacji pojazdu w terminie uzgodnionym z Zamawiający.

Wypożyczenie dodatkowe

1. Pojazd ma być wyposażony w urządzenie GPS opis w załączniku nr 1
2. Pojazd ma być wyposażony w monitoring wizyjny opis w załączniku nr 1
3. Pojazd ma być wyposażony w panel kierowcy opis w załączniku nr 1

I. Warunki techniczne systemu GPS

1. Urządzenie GPS ma umożliwić:
 - a) wskazanie czas pracy
 - b) przebytą drogę pojazdu w kilometrach
 - c) rzeczywiste, jednoznacznie wykazanie wykonywanych czynności (załadowanie odpadów i wyładowanie odpadów,
 - d) praca żurawia przenośnego
 - e) odwzorowanie pozycji i przebytej trasy pojazdu na cyfrowej mapie z dokładnością umożliwiającą jednoznaczne określenie miejsca (adresu) w oparciu o wykorzystanie systemu GPS
 - f) odtwarzanie i analizę „historii” pracy sprzętu, dane przesyłane przez czujnik paliwa w zbiorniku (stan, tankowanie, upusty oraz ilościach zużytego paliwa na 100 km i jedną godz. pracy, aktualnej lokalizacji, bieżącym śledzeniu pozycji pojazdu i komunikowanie się z nimi w dowolnym momencie w celu odczytu ww. danych.
2. System GPS ma być kompatybilny z oprogramowaniem GLOBTRAK używanym przez Zamawiającego

II. Warunki techniczne systemu wizyjnego poprawy bezpieczeństwa obsługi pojazdów do odbioru odpadów oraz wymogi techniczne sprzętu:

1. System monitoringu wizyjnego ma posiadać:

- a) system montowany na pojeździe bazujący na zapisie obrazu z 4 kamer w czasie rzeczywistym oraz nagrywarce cyfrowej do zapisu materiału video z wszystkich kamer.
- b) obrazy zarejestrowane przez kamery przekazywane są do rejestratora oraz do serwera wykonawcy usługi
- c) system podglądu obrazu ze wszystkich kamer na żywo (on-line) za pomocą technologii 4G.
- d) serwer obsługujący system musi znajdować się w profesjonalnie zaprojektowanej serwerowni (centrum danych obsługiwane przez Wykonawcę) gwarantującej jednostce stabilną oraz bezpieczną pracę.
- e) system ma zapewniać możliwość podstawowej obróbki obrazu nagranych kamerami video.
- f) system ma zapewniać swobodne nadawanie uprawnień przez Zamawiającego w rozbiciu na uprawnienia administratora oraz uprawnienia obsługi, z możliwością określania uprawnień, przypisania pojazdów i/lub uprawnień do podglądu. Zamawiający planuje nadanie min. 2 uprawnień „admin” oraz min. 8 uprawnień „obsługa”.
- g) system winien mieć zaimplementowaną aktualną cyfrową mapę Polski i zapewniać lokalizację/pozycję nagranych materiałów na terenie Polski poprzez określenie na mapie pozycji obiektu/pojazdu w chwili nagrania.
- h) dane systemu rejestrującego obraz z tras muszą posiadać możliwość generowania tzw. Zdarzeń (znaczników) z podłączonych wejść cyfrowych lub zdefiniowanych w odpowiedni sposób sytuacji na drodze. Znaczniki będą oznaczane na nagranych materiałach video umożliwiając przesuwanie materiału do momentu wystąpienia oznaczonego zdarzenia.
- i) obsługa systemu musi być możliwa na dowolnej dystrybucji systemu operacyjnego Windows (wersje 11, 10, 8, 7, XP).

- j) Korzystanie z systemu musi być możliwe dla dowolnego użytkownika z dowolnego komputera lub urządzenia mobilnego, zdalnie przez użytkowników z dedykowanym dostępem do zainstalowanej na komputerze/urządzeniu aplikacji lub panelu dostępowego z indywidualnym hasłem logowania.

2. Rejestrator obrazu

- a) rejestrator musi posiadać Atest EMC:E, zgodność z RoHS2, Oznaczenie znakiem CE.
- b) rejestrator odporny na wibracje i uderzenia/udary mogące powstać w trakcie eksploatacji pojazdu ciężarowego.
- c) rejestrator musi działać wykorzystując zasilanie w zakresie min. 12-24 V, przy maksymalnym poborze mocy 60W oraz natężeniu 5A (zabezpieczenie przed tzw. szumami sieci zasilającej, czyli negatywnymi skutkami ew. skoków napięcia).
- d) rejestrator zapewnia możliwość nagrywania obrazu z wszystkich zamontowanych na pojeździe 4 kamer jednocześnie oraz musi umożliwiać nagrywanie obrazu z dźwiękiem.
- e) musi posiadać pamięć wewnętrzną do zapisu danych video - dysk HDD min. 1TB. Jednocześnie rejestrator musi posiadać dodatkową pamięć wewnętrzną (karta SD min. 32 GB) umożliwiającą zapasowy zapis obrazu danych wideo na wypadek uszkodzenia dysku głównego. Dysk główny musi posiadać zewnętrzne zabezpieczenie (zamykanie) przed dostępem osób nieupoważnionych (w szczególności nieuprawnionym usunięciem dysku z gniazda).
- f) rejestrator musi pracować w temperaturach od -30°C do +70°C. Jeżeli wymaga tego rozwiązanie technologiczne, niezbędne jest wyposażenie dysku w funkcję automatycznego podgrzewania (w przypadku niskich temperatur) oraz system chłodzenia (w przypadku temperatur wysokich) celem zapewnienia jego prawidłowej pracy w warunkach zgodnych ze wskazanym spektrum temperatury roboczej.
- g) rejestrator musi posiadać wbudowany nadajnik GPS i akcelerometr do odwzorowania pozycji nagranego materiału na mapie cyfrowej.
- h) musi posiadać możliwość konfiguracji ustawień włącznika „alarmów”, przy zachowaniu systemowej możliwości wygenerowania tzw. alarmów (znaczników) będących sygnałami z czujników do wejść cyfrowych rejestratora (wymaga się min. 8-miu wejść cyfrowych umożliwiających oznaczenie odrębnego „alarmu”) lub zdefiniowanymi w odpowiedni sposób sytuacjami na drodze lub w kabinie pojazdu. Wymaga się zachowania przez system możliwości rekonfiguracji zdarzenia określanego jako „alarm”.
- i) musi posiadać możliwość zdalnego podglądu danych ze wszystkich kamer za pomocą technologii 4G, Wifi.
- j) nagrany materiał musi posiadać tzw. niewidoczny znak wodny zabezpieczający poprawność i rzetelność zapisanego materiału tak aby nagrany materiał video mógł służyć jako materiał dowodowy.
- k) do ochrony danych osobowych i wizerunku konieczna jest funkcja zamglenia/zamazywania: twarzy, numerów posesji, nr rejestracyjnych itp.
- l) jakość obrazu i dźwięku: wymagana jest wysokiej jakości kompresja video (min. H.264), oraz wysokiej jakości kompresji dźwięku, możliwość wyboru min. 3 ustawień (od niskiej do wysokiej) rozdzielczości zapisu, możliwość regulowania płynności nagrywania min. w zakresie 1 – 25 klatek na sekundę.
- m) moduł dysku twardego z możliwością bezpośredniego połączenia z komputerem przez port USB 3.0.

3. System kamer + panel wyświetlający

- a) zestaw 4 kamer zewnętrznych, z których każda musi posiadać Atest EMC:E, oznaczenie CE oraz mieć przeprowadzone testy HALT.
- b) zastosowane kamery mają cechować się odpornością na wibracje i uderzenia/udary mogące powstać w trakcie normalnej i zgodnej z przeznaczeniem eksploatacji pojazdu ciężarowego. Dotyczy to w szczególności odporności na ewentualne wibracje/uderzenia powstające w warunkach mycia pojazdu w myjni automatycznej, mycia ręcznego (myjką ciśnieniową), wynikające z opadów i zjawisk atmosferycznych, a także ewentualnych interakcji z gałęziami, krzewami występującymi podczas trasy przejazdu pojazdu.
- c) kamery muszą działać wykorzystując zasilanie w zakresie min. 12-24 V (zabezpieczenie przed skokami napięcia).
- d) musi pracować w temperaturach od -30°C do +75°C.
- e) system ma zawierać 4 kamery zewnętrzne (wg normy IP69K), monitor min. 7"
- f) system musi być możliwy do zamontowania na pojeździe typu śmieciarka/specjalny według specyfikacji pojazdów wskazanej w odrębnym opisie.
- g) podczas wykonywania manewru cofania system wyświetla obraz z kamery skierowanej do tyłu.
- h) kamery muszą charakteryzować się kompaktową budową i odpowiednio niedużymi rozmiarami, aby estetycznie komponować się z zabudową pojazdu.
- i) panel wyświetlający musi być stabilnie zamocowany w kabinie pojazdu aby nie utrudniać pracy kierowcy; miejsce zamocowania panelu w kabinie winno być zaakceptowane przez Zamawiającego.
- j) System monitoringu wizyjnego ma być kompatybilny z używanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Hero

III. INTELIGENTNY SYGNAŁ ALARMU

- a) wymagany zakres natężenia dźwięku alarmu to 80-95 dB (określony według referencyjnych warunków pracy pojazdów w terenie zabudowy miejskiej).
- b) alarm samonastawny, tj. automatycznie dopasowujący poziom głośności do głośności otoczenia (w założeniu alarm z automatu będzie ustawiał swoją głośność ok. 5-10 dB większą niż rozpoznana głośność otoczenia).
- c) wykorzystywane zasilanie w zakresie min. 12-24 V (zabezpieczenie przed skokami napięcia).
- d) ochrona szczelności norma min. IP68.
- e) rozmiar kompaktowy, dedykowany do zastosowania w wymaganym przez Zamawiającego środowisku roboczym, tj. pojeździe typu śmieciarka/specjalnym.
- f) alarm o zróżnicowanej częstotliwości.
- g) sygnał alarmu kierunkowy, słyszalny tylko w strefie zagrożenia powstającej przy manewrze cofania pojazdu (emisja kierunkowa z możliwością lokalizacji kierunku źródła dźwięku).
- h) urządzenie odporne na wibracje i uderzenia/udary mogące powstać w trakcie eksploatacji pojazdu ciężarowego.
- i) dźwięk alarmu o niskiej uciążliwości (delikatniejszy i cichszy dźwięk alarmu niż zwykłe alarmy tonowe stosowane w pojazdach i maszynach budowlanych), umożliwiający zastosowanie alarmu w warunkach pracy nocnej w środowisku zabudowy wielolokalowej.
- j) urządzenie musi pracować w temperaturach od -30°C do +70°C.
- k) wymagane oznaczenie CE.

IV. PANEL KIEROWCY

- a) wyświetlacz dotykowy, kolorowy z systemem Android, przekątna ekranu min.7 cali,
- b) rozdzielczość co najmniej 1024/600.
- c) panel ma, umożliwiać komunikację on-line pomiędzy dyspozytorem, a kierowcą.
- d) ma umożliwić raportowanie odbieranych odpadów z możliwością wykazania ilości w formie: 25%, 50%, 75%, 100%, dla każdego rodzaju odpadów np. plastik, papier, szkło, bio.
- e) ma umożliwiać raportowanie poziomu zapelnienia pojemników, które w danym dniu nie są odbierane w formie zapelnienie: 25%, 50%, 75%, 100%, plastik, papier, szkło, bio.
- f) ma posiadać możliwość zapisywania i przesyłu informacji, czy w danym punkcie jest bałagan w formie wyboru Tak/Nie.
- g) ma posiadać możliwość zapisywania informacji o uszkodzeniach pojemników, braku dojazdu oraz możliwość rozszerzenia katalogu informacji.
- h) ma posiadać możliwość wyboru jaki pojemnik jest odbierany w formie: półpodziemny, dzwon, 1100 l.
- i) ma posiadać możliwość zapisywania danych, o lokalizacji punktów odbioru odpadów.
- j) ma posiadać możliwość wypięcia z mocowania w celu zrobienia zdjęcia oraz podpięcia tego zdjęcia do lokalizacji.
- k) ma posiadać aplikację umożliwiającą tworzenie trasówek wywozowych.