

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez Wykonawcę dostawy 6 szt. fabrycznie nowych pojazdów ciężarowych, na podwoziu trzyosiowym, w układzie napędowym 6x2, z silnikiem spełniającym wymogi normy EURO VI, wyposażonych w zabudowę śmieciarki o pojemności co najmniej 20 m<sup>3</sup>, przeznaczonych do odbioru i transportu odpadów komunalnych oraz wyposażonych w system wagowy i w system monitoringu wizyjnego, rok produkcji min. 2023.
2. Dostawa musi zostać wykonana w oparciu o umowę oraz jej załączniki, tj.:
  - 2.1 Oferta Wykonawcy – załącznik nr 2A do umowy;
  - 2.2 Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 1A do umowy
3. Zakres zamówienia, o którym mowa w pkt 1 obejmuje:
  - 3.1 Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot umowy, technicznie sprawny, gotowy do pracy, na własny koszt do miejsca wskazanego przez Zamawiającego: ul. Przemysłowa 14 w Bełchatowie zgodnie z terminem zadeklarowanym przez Wykonawcę w Formularzu oferty. Dostarczony pojazd (każdy odrębnie) powinien być umyty z zewnątrz, wewnątrz i zatankowany min. pół zbiornika paliwa.
  - 3.2 Zamawiający dopuszcza sukcesywną dostawę pojazdów jednak w terminie nie dłuższym niż Wykonawca zadeklarował w Formularzu oferty.
  - 3.3 Wykonawca zobowiązuje się do wykonania pokazu sprawności technicznej przedmiotu umowy, w obecności Zamawiającego, po dostarczeniu przedmiotu umowy.
  - 3.4 Odbiór przedmiotu umowy nastąpi w obecności przedstawiciela Wykonawcy.
  - 3.5 Przeprowadzenie w miejscu i w dniu odbioru pojazdów szkolenia z obsługi i bezpiecznego eksploataowania pojazdu i urządzeń zabudowy (nadwozia).
  - 3.6 Zapewnienie szkoleń 6 wytypowanych przez Zamawiającego pracowników w zakresie, napraw i konserwacji podwozia oraz przeglądów i napraw kompletnej zabudowy (nadwozia) w terminie pomiędzy 30 a 50 dni od dnia odbioru ilościowo-jakościowego pojazdów, potwierdzanego podpisaniem protokołu odbioru.
4. Pojazdy ciężarowe dostarczone w ramach niniejszego przedmiotu zamówienia muszą spełniać następujące parametry techniczne:

**Wymagania podstawowe dotyczące pojazdu**

- Pojazd fabrycznie nowy wcześniej nierejestrowany – rok produkcji min. 2023.

**Podwozie**

– Układ napędowy 6x2, druga oś napędowa, trzecia oś wleczona skrzętna	TAK*/NIE*
– Maksymalna Administracyjna Dopuszczalna Masa Całkowita <b>min.</b> 26.000 kg,	TAK*/NIE*
– Maksymalna masa całkowita pojazdu 29.000 kg,	TAK*/NIE*
– Klasa wytrzymałości podwozia ciężka – dla transportu na drogach o złej jakości nawierzchni lub drogach nieutwardzonych,	TAK*/NIE*
– Pojedynczy układ wspomagania kierownicy,	TAK*/NIE*
– Rozstaw osi pojazdu min 3750mm max <b>3950</b> mm.,	..... mm

**Zawieszenie**

– Typ zawieszenia (przód: resory; tył – zawieszenie pneumatyczne),	TAK*/NIE*
– Nośność osi przedniej minimum 8.000 kg,	.....kg
– Nośność osi tylnych minimum 21.000 kg,	.....kg
– Amortyzatory przód,	TAK*/NIE*

**Układ paliwowy**

– Zbiornik paliwa z możliwością plombowania o pojemności minimum 270 l,	..... l
– Pojazd (każdy odrębnie) w dniu odbioru zatankowany min. pół zbiornika paliwa,	TAK*/NIE*
– Zbiornik AdBlue o pojemności minimum 40 l,	..... l
– Pojazd (każdy odrębnie) w dniu odbioru zatankowany min. 25 % zawartość zbiornika AdBlue	TAK*/NIE*

**Układ hamulcowy**

– Hamulce tarczowe	TAK*/NIE*
– Sterowanie układem hamulcowym elektroniczne,	TAK*/NIE*

\*niepotrzebne skreślić

– Hamulec silnikowy,	TAK*/NIE*
----------------------	-----------

**Układ elektryczny**

– Akumulatory standardowe minimum 170 Ah – 2 szt.,	..... Ah
– Alternator minimum 100 A,	..... A

**Układ wydechowy i dolotowy**

– Rura wydechowa standard,	TAK*/NIE*
– Wlot powietrza standard,	TAK*/NIE*

**Dodatkowe wyposażenie podwozia**

– Przednia belka przeciw najazdowa,	TAK*/NIE*
– Nadkola tylne,	TAK*/NIE*
– Chlapacze kół osi przedniej,	TAK*/NIE*
– Boczne osłony przeciw najazdowe,	TAK*/NIE*
– Zaczep do holowania z przodu pojazdu, (w przypadku zastosowania osłony zasłaniającej zaczep. Osłona ta musi być założona w ten sposób, aby możliwe było jej otwieranie/zdejmowanie),	TAK*/NIE*

**Malowanie**

– Kolor podwozia, Szary,	TAK*/NIE*
– Kolor kabiny Pomarańczowy (kolor wg palety kolorów RAL 2003 lub RAL 2011),	..... RAL

**Układ napędowy**

– Silnik o zapłonie samoczynnym – turbodoładowany,	TAK*/NIE*
– Pojemność silnika minimum 9 dm <sup>3</sup> ,	..... dm <sup>3</sup>
– Rodzaj paliwa Diesel,	TAK*/NIE*
– Norma emisji spalin Euro 6,	TAK*/NIE*
– Bezpośredni wtrysk paliwa,	TAK*/NIE*
– Moc maks. minimum 300 KM (220 kW),	..... KM
– Maks. moment obrotowy: minimum 1400 Nm,	..... Nm
– Ogranicznik prędkości 80 km/h,	TAK*/NIE*
– Płyn chłodniczy niezamarzający minimum (- 25) stopni C,	TAK*/NIE*

**Skrzynia biegów**

– Skrzynia biegów zautomatyzowana lub automatyczna,	TAK*/NIE*
– Bez pedału sprzęgła,	TAK*/NIE*
– Przystawka odbioru mocy na silniku,	TAK*/NIE*
– Blokada mechanizmu różnicowego,	TAK*/NIE*

**Koła/felgi/opony**

– Obręcze kół stalowe,	TAK*/NIE*
– Kołpaki ze stali nierdzewnej,	TAK*/NIE*
– Pełnowymiarowe koło zapasowe (bieżnik, jak dla opon kół przednich) zamocowane na pojeździe lub dostarczone z pojazdem,	TAK*/NIE*
– Opony w rozmiarze 315/80R22.5,	TAK*/NIE*

**Kabina**

– Typ kabiny – dzienna wydłużona, standardowa wysokość dachu – maksymalnie 4 m,	TAK*/NIE*
– Kierownica z lewej strony,	TAK*/NIE*
– Wyposażona w stopnie ułatwiające wchodzenie i wychodzenie z kabiny,	TAK*/NIE*
– Zawieszenie kabiny 4-punktowe mechaniczne lub pneumatyczne,	TAK*/NIE*

\*niepotrzebne skreślić

– Elektrycznie sterowane szyby kierowcy i pasażera,	TAK*/NIE*
– Elektrycznie regulowane lusterka po stronie kierowcy i pasażera,	TAK*/NIE*
– Elektryczne podgrzewanie lusterek,	TAK*/NIE*
– Lusterko po stronie kierowcy i pasażera sferyczne zgodne z dyrektywą EC 2003/97,	TAK*/NIE*
– Lusterko szerokokątne po stronie kierowcy i pasażera,	TAK*/NIE*
– Lusterko przednie rampowe,	TAK*/NIE*
– Emblematy normy emisji spalin,	TAK*/NIE*
– Pojazd oznakowany zgodnie § 9 z <i>Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 07.10.2016 r.</i> , w sprawie szczegółowych wymagań dla transportu odpadów (DZ. U. z 2016 r. poz. 1742).	TAK*/NIE*
– Oklejenie kabiny wg projektu Zamawiającego, folią o wysokiej jakości odporną na promieniowanie UV,	TAK*/NIE*

**Oświetlenie**

– Przednie światła przeciwmgielne,	TAK*/NIE*
– Światła do jazdy dziennej typu LED ,	TAK*/NIE*
– Płaska lampa ostrzegawcza zespolona montowana na dachu kabiny w technologii LED koloru pomarańczowego,	TAK*/NIE*
– Lampy obrysowe boczne i tylne,	TAK*/NIE*

**Wyposażenie wewnętrzne**

– Fotel kierowcy komfortowy z podłokietnikiem, regulowany z kątem nachylenia, pas bezpieczeństwa zintegrowany z fotelem,	TAK*/NIE*
– Dwa fotele pasażera, wyposażone w oddzielne pasy bezpieczeństwa,	TAK*/NIE*
– Tapicerka fotela kierowcy winyl,	TAK*/NIE*
– Tapicerka foteli pasażerów, winyl,	TAK*/NIE*
– Deska rozdzielcza nielakierowana,	TAK*/NIE*
– Materiał ścian kabiny winyl,	TAK*/NIE*
– Panele drzwi plastikowe,	TAK*/NIE*
– Dywaniki podłogowe gumowe,	TAK*/NIE*
– Klimatyzacja manualna lub automatyczna,	TAK*/NIE*
– Zestaw wskaźników ze wszystkimi podstawowymi funkcjami. Wyświetlacz z komputerem pokładowym na wyposażeniu. Cztery mierniki wskazujące: prędkość (km/h), prędkość obrotową, temperaturę silnika i poziom paliwa,	TAK*/NIE*
– Wskaźnik ciśnienia powietrza,	TAK*/NIE*
– Tachograf cyfrowy zgodnie z rozporządzeniem 165/2014 z dnia 04.02.2014 r. Parlamentu i Rady Europejskiej i załącznikiem 1C (2016/799/UE) oraz zgodnie z rozporządzeniem zmieniającym (UE) 2020/1054 – kalibracja ostateczna po rejestracji pojazdu ( koszt po stronie Wykonawcy),	TAK*/NIE*
– Układ monitorowania pasa ruchu,	TAK*/NIE*
– Immobilizer,	TAK*/NIE*
– Tempomat,	TAK*/NIE*
– Liczba kluczyków min. 2,	..... szt.
– Fabryczne radio z zestawem głośnomówiącym z obsługą bluetooth,	TAK*/NIE*
– Radio CB + antena,	TAK*/NIE*
– Regulowana kolumna kierownicy,	TAK*/NIE*
– Oświetlenie wnętrza kabiny,	TAK*/NIE*
– Osłona przeciwsłoneczna,	TAK*/NIE*
– Gniazdko w kabinie 12V,	TAK*/NIE*

**Wyposażenie dodatkowe**

– Kliny pod koła, 2 szt.,	TAK*/NIE*
---------------------------	-----------

\*niepotrzebne skreślić

– Podnośnik,	TAK*/NIE*
– Kompletny zestaw narzędzi,	TAK*/NIE*
– Przewód do pompowania kół,	TAK*/NIE*
– Trójkąt ostrzegawczy 2 szt.,	TAK*/NIE*
– Pojazd wyposażony w system telemetryczny na okres mini. 36 miesięcy z dostępem online do parametrów pracy (np. zużycie paliwa; licznik kilometrów i itp.). Koszt utrzymania systemu po stronie Wykonawcy,	TAK*/NIE*
– Kamizelka odblaskowa 3 szt.,	TAK*/NIE*
– Szczotka ulicówka, łopata ( pojazd wyposażony w fabryczny uchwyt do mocowania ww. narzędzi),	TAK*/NIE*
– Kij teleskopowy od długości max 3000 mm,	TAK*/NIE*
– Pojazd wyposażony zgodnie z <i>Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16.06.2009 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy gospodarowaniu odpadami komunalnymi (Dz. U. z 2009 r. Nr 104 poz.868)</i> , przede wszystkim w: 1) apteczkę pierwszej pomocy 2) pojemniki z solą fizjologiczną lub wodą destylowaną do przemywania oczu; 3) pojemnik zapewniający dostęp do czystej wody; 4) podręczny sprzęt gaśniczy, w którym ilość środka gaśniczego jest odpowiednia do ilości i rodzaju transportowanych odpadów (w kabinie min 1 szt. typu GP2 x ABC, pod skrzynią ładunkową gaśnica proszkowa min. 1 szt. 6 kg.);	TAK*/NIE*

#### Wymagania dotyczące zabudowy

- Zabudowa fabrycznie nowa – rok produkcji min.2023

#### Specyfikacja techniczna zabudowy

– Zabudowa skrzyniowa jednokomorowa (fabrycznie nowa), z urządzeniem załadunkowym tylnym typu otwartego zgodnie z normą PN-EN1501-5:2021-08 lub równoważną,	TAK*/NIE*
– Skrzynia ładunkowa o pojemność min. – 20 m <sup>3</sup> ,	..... m <sup>3</sup>
– Ładowność kompletnego pojazdu min. 10 ton,	TAK*/NIE*
– Podłoga i boki skrzyni ładunkowej wykonane z blachy trudnościeralnej o gr. min. 4 mm,	..... mm
– Objętość kosza zasypowego min. 1,5 m <sup>3</sup> ,	..... m <sup>3</sup>
– Odwłok wykonany z blachy trudnościeralnej, blacha typu HARDOX min. 400 lub równoważnej o gr. min. 4 mm,	..... mm
– Wanna odwłoka wykonana z blachy trudnościeralnej, blacha typu HARDOX min. 400 lub równoważnej o gr. min. 8 mm,	..... mm
– Skrzynia ładunkowa posiadająca drzwi kontrolne na bocznej ścianie,	TAK*/NIE*
– Mechanizm zgniatania liniowo – płytowy, czyli tzw. „szufladowy”,	TAK*/NIE*
– Stopień zagęszczenia odpadów minimum 1: 5,	TAK*/NIE*
– Prowadnice płyty wypychającej umiejscowione na ścianach bocznych zabudowy,	TAK*/NIE*
– Możliwość zmiany ciśnienia (stopnia zagęszczenia) w układzie hydraulicznym, na co najmniej trzy inne nastawy - przełączenie w pulpicie w kabinie kierowcy na wariant np.: surowce wtórne, komunalne, bio itp.,	TAK*/NIE*
– Uniwersalne urządzenie załadunkowe dostosowane do współpracy z pojemnikami od 80 do 1100 litrów, spełniającymi normę PN-EN 840,	TAK*/NIE*
– Część tylna (odwłok) posiadająca automatyczne blokowanie i odblokowywanie,	TAK*/NIE*
– Minimum dwa siłowniki prasy zgniatającej,	TAK*/NIE*
– Układ uwalniania zakleszczonych przedmiotów,	TAK*/NIE*
– Zabudowa przystosowana do zbiórki odpadów biodegradowalnych,	TAK*/NIE*
– 2 zbiorniki na odcieki o łącznej pojemności min. 200 l – zbiornik grawitacyjny dla skrzyni, zbiornik opróżniany pompą próżniową z wanny odwłoka,	TAK*/NIE*
– Uszczelnienie pomiędzy odwłokiem a skrzynią ładunkową na całym obwodzie,	TAK*/NIE*

\*niepotrzebne skreślić

- Kamera umieszczona z tyłu zabudowy oraz monitor zainstalowany w kabinie kierowcy,	TAK*/NIE*
- Dwa wyłączniki bezpieczeństwa,	TAK*/NIE*
- Sterownik dla automatycznego cyklu załadunku oraz cyklu pojedynczego,	TAK*/NIE*
- Sterowanie płytą wypychającą „wysuwanie i wsuwanie” odbywa się z pulpitu sterowniczego znajdującego się w kabinie kierowcy,	TAK*/NIE*
- Możliwość odczytu w urządzeniu rejestrującym liczby cykli pracy: prasy zagęszczającej, podnoszenia i opuszczania odwłoka oraz czasu pracy pompy hydraulicznej, przez osoby nadzorujące pracę obsługi,	TAK*/NIE*
- Napęd hydrauliki realizowany poprzez przystawkę silnikową,	TAK*/NIE*
- Zabudowa wykonana ze stali o podwyższonej odporności na ścieranie i korozję, kilkakrotnie gruntowana i lakierowana w kolorze pomarańczowym RAL 2003 lub RAL 2011,	TAK*/NIE* ..... RAL
- Oświetlenie wg obowiązujących obecnie przepisów: światła hamowania, postojowe, kierunkowskazy oraz dwa światła alarmowe „kogut” z przodu i z tyłu pojazdu,	TAK*/NIE*
- Min. 2 reflektory robocze nad odwłokiem,	..... szt.
- Min. 4 reflektory boczne LED pod skrzynią ładunkową, lewa/prawa strona umożliwiająca dobrą widoczność podczas wykonywania manewru cofania z funkcją załączenia i wyłączenia reflektorów w kabinie pojazdu (dwa reflektory zamontowane z przodu zabudowy oraz 2 reflektory zamontowane nad ostatnią osią podwozia),	TAK*/NIE*
- Pasy odblaskowe (ostrzegawcze) na kabinie i odwłoku,	TAK*/NIE*
- Błotniki kół tylnych z chlapaczami,	TAK*/NIE*
- Dwa stopnie metalowe dla ładowaczy wraz z czujnikami ograniczającymi prędkość i jazdę w tył, automatyczna informacja w kabinie kierowcy o tym, który stopień jest zajęty. Stopnie nie mogą wystawać poza obrys pojazdu,	TAK*/NIE*
- Sygnał dźwiękowy przy cofaniu pojazdu (rozłączalny automatycznie w godz. od 22:00 do 6:00,	TAK*/NIE*
- Zbiornik na wodę do mycia rąk,	TAK*/NIE*
- Wyposażenie w układ centralnego smarowania zabudowy przy zastosowaniu min. 10 punktów smarnych. Konstrukcją pompy z możliwością zastosowania wszystkich lepkości typów smarów w jednej pompie (od smarów płynnych po stałe). Systemem posiadającym czujnik niskiego poziomu smaru i automatyczny wyłącznik pompy zapobiegający zapowietrzaniu się systemu na wypadek braku smaru. Sterownik pompy w pełni wodoodporny, wyposażony w wodoodporne połączenia elektryczne. Zbiornik pompy wykonany z materiału odpornego na uszkodzenia, stłuczenia i trudne warunki atmosferyczne,	..... ilość punktów smarnych zabudowy
- Zabudowa musi posiadać znak CE, parametry dotyczące skrzyni ładunkowej i wanny załadowniczej według PN 1501-1 z późniejszymi zmianami,	TAK*/NIE*
- Oklejenie skrzyni ładunkowej wg projektu Zamawiającego, folią o wysokiej jakości odporną na promieniowanie UV,	TAK*/NIE*

### Wyposażenie dodatkowe w system wagowy oraz system identyfikacji pojemników RFID

- System wagowy musi zawierać jako komponent zestaw czujników tensometrycznych o hermetycznej obudowie montowanych pomiędzy ramą a zabudową pojazdu, o następujących parametrach: a) Liczba: min. 6 czujników tensometrycznych b) Klasa dokładności min. C3 c) Stopień ochrony czujnika przed wpływem czynników zewn. (klasa szczelności IP Rating) min. IP67 d) Gwarantowany przedział temperatury pracy z zachowaniem zdolności pomiarowych: - 30 ÷ +60 °C.	TAK*/NIE*
- System wagowy musi posiadać modułowy terminal wagowy zamontowany w kabinie pojazdu o następujących parametrach: a) Dokładność - działka legalizacyjna (odczytowa) - 10 kg b) Klasa dokładności wagi wg OIML - min. III, c) Stopień ochrony IP Rating - min. IP55, d) Zasilanie 12-24 V DC (z opcją zasilania baterijnego), e) Gwarantowany przedział temperatury pracy z zachowaniem prawidłowości działania: - 10 ÷ +50 °C.	TAK*/NIE*

\*niepotrzebne skreślić

<p>- System wagowy musi posiadać jako komponent certyfikowaną drukarkę paragonową zamontowaną w kabinie pojazdu o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Szerokość papieru - min. 112 mm</li> <li>b) Szerokość wydruku - min. 100 mm,</li> <li>c) Możliwość zastosowania rolek papieru o długości papieru w rolce min. 20 m</li> <li>d) Zegar czasu rzeczywistego + data z możliwością zastosowania w wydrukach,</li> <li>e) Wyświetlacz LCD,</li> <li>f) Gwarantowany przedział temperatury pracy z zachowaniem prawidłowości działania: - 10 ÷ +50 °C.</li> </ul>	TAK*/NIE*
<p>- homologację Głównego Urzędu Miar (GUM) w Polsce lub innej jednostki notyfikowanej (np. NMI) oraz musi umożliwiać przedłużenie jej w następnych latach,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Instalacja wagi musi być poprowadzona w pojeździe (w części otwartej np. rama, zabudowa, etc) zgodnie z wymogami GUM oraz w taki sposób jak oryginalna instalacja elektryczna pojazdu, aby była bezpieczna i nie budziła wątpliwości podczas oceny pojazdu przez służby drogowe (zastosowanie odpowiednich opasek, obudowy typu „peszel”, wykorzystanie dedykowanych miejsc prowadzenia przewodów),</p>	TAK*/NIE*
<p>- Waga musi umożliwiać pomiar wagi opróżnionego do zabudowy pojemnika a także zważenia w każdym momencie całkowitej wagi nieczystości znajdujących się wewnątrz zabudowy,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Dokładność pomiaru nie może przekraczać 10 kg na całej zabudowie,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Waga musi umożliwiać współpracę z systemem identyfikacji pojemników z wykorzystaniem technologii RFID UHF,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Czytnik RFID zamontowany na pojeździe musi pracować w oparciu o identyfikatory TAG'i pracujące na częstotliwości 860-870 MHz (UHF),</p>	TAK*/NIE*
<p>- Czytnik musi być zamontowany i pracować w taki sposób aby skuteczność wykrywania pojemników przy prawidłowo zamontowanym i działającym tagu wynosiła 100% i tworzyła tym samym system identyfikacji pojemników w technologii RFID,</p>	TAK*/NIE*
<p>- System musi być kompatybilny z obecnie posiadanym systemem identyfikacji pojemników RFID Zamawiającego oraz zapewniać identyfikację pojemników za pomocą anten RFID – każdy pojemnik przebywający na zasypie powinien być podczas operacji wysypu automatycznie identyfikowany przez rejestrację identyfikatora zamontowanego na pojemniku,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Musi umożliwiać identyfikację wszystkich standardowych pojemników o pojemnościach od 80l do 1100l pojemności,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Czytnik powinien rozpoznawać oba pojemniki zawieszane równocześnie na zawieszonym zasypowym,</p>	TAK*/NIE*
<p>- Waga oraz czytnik RFID muszą współpracować z panelem kierowcy, na którym kierowca otrzymuje potwierdzenia dot. ważenia oraz identyfikacji RFID a także komunikaty od dyspozytora.</p>	TAK*/NIE*
<p>- Panel kierowcy jest urządzeniem przeznaczonym do instalacji i eksploatacji w pojazdach, posiada niezbędne okablowanie do podłączenia zasilania w kabinie kierowcy o minimalnych parametrach technicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Przekątna wyświetlacza panelu nie może być mniejsza niż 7 cali o rozdzielczości min. 1024x600</li> <li>b) Minimalny procesor czterordzeniowy 1.6 GHz</li> <li>c) Minimalna pamięć RAM 2GB</li> <li>d) Minimalna pamięć wbudowana 8GB</li> <li>e) Antena Wi-Fi</li> <li>f) Antena GPS</li> <li>g) Antena min. 4G</li> <li>h) Moduł min. 4G</li> <li>i) Obsługa kart SD</li> <li>j) Minimum jedno złącze USB 2.0</li> <li>k) Karta sieciowa Wi-Fi</li> <li>l) Bluetooth</li> <li>m) Odporna na wibracje min. 2G</li> <li>n) Stopień ochrony min. IP64</li> <li>o) Wbudowany mikrofon</li> <li>p) Wbudowany głośnik</li> </ul>	TAK*/NIE*
<p>- Panel kierowcy musi działać w systemie operacyjnym Android z zainstalowaną dedykowaną aplikacją do realizacji planu trasy w postaci zestawienia Punktów Gromadzenia Odpadów,</p>	TAK*/NIE*

\*niepotrzebne skreślić

- Panel kierowcy musi współpracować z anteną RFID UHF za pomocą połączenia przewodowego,	TAK*/NIE*
- Panel kierowcy umożliwia wymianę informacji między dyspozytorem a kierowcą pojazdu,	TAK*/NIE*

**Wyposażenie dodatkowe w system monitoringu wizyjnego**

- System monitoringu montowany do pojazdu oraz zabudowy bazujący na zapisie obrazu z 4 kamer w systemie 360 stopni (tzw. „widok z lotu ptaka”) oraz nagrywarce cyfrowej (rejestrator mobilny),	TAK*/NIE*
- System podglądu obrazu ze wszystkich kamer na żywo (on-line) za pomocą technologii min. 3G,	TAK*/NIE*
- System musi zapewnić odpowiednio długi czas nagrywania min. 30 dni pozwalający na powrót do zdarzeń sprzed wielu dni,	TAK*/NIE*
- System musi umożliwić podgląd kierowcy sytuacji wokół pojazdu na monitorze min. 7 cali na żywo w formie jednego obrazu (tzw. „widok z lotu ptaka”) lub podgląd z każdej kamery oddzielnie (przód, tył, boki),	TAK*/NIE*
- Obsługa systemu musi być na dowolnej dystrybucji systemu operacyjnego Windows (np.: XP, 7, 8, 10 i nowszych),	TAK*/NIE*
- Cztery ultra szerokokątne kamery odporne na uszkodzenia mechaniczne i warunki atmosferyczne o parametrach: a) Stopień ochrony min. IP69K b) Kąt widzenia (w stopniach) :poziomo min. 180°; pionowo min. 110° c) Wyjście wideo 1280 x 720 HD d) Zasilanie 12-24 V e) Gwarantowany przedział temperatury pracy z zachowaniem prawidłowości działania: -30 ÷ +50 °C., f) Odporna na wibracje min. 5G g) Odporna na uderzenia min. 40G h) Oznaczenie CE, i) Kamery boczne zabezpieczone dodatkowym profilem metalowym przy zabudowach w kształcie owalu (profil o szerokości min. 3 cm wygięty w odpowiedni sposób umożliwiający gałęzi drzewa prześlizgnąć się po danym profilu),	TAK*/NIE*
- Rejestrator mobilny zamontowany w kabinie pojazdu umożliwiający nagrywanie obrazu z dźwiękiem o parametrach: a) Dysk twardy o pojemności min. 2Tb SSD zamykany na klucz, b) Dodatkowa pamięć wewnętrzna z karta SD o pojemności min. 32GB, c) Odporność na wibracje min. 1G, d) Odporność na uderzenia min. 30G, e) Gwarantowany przedział temperatury pracy z zachowaniem prawidłowości działania: -30 ÷ +60 °C. f) Moduł GPS, g) Antenę Wi-Fi, h) Czujnik wstrząsowy G-sensor, i) Złącze USB 3.0, j) Wejścia alarmowe min. 8, k) Możliwość podłączenia min. 4 kamer, l) Zasilanie 12-24 V, m) System kodowania obrazu min. NTSC, n) Nagrany materiał chroniony niewidocznym cyfrowym znakiem wodnym, o) Kompresja video H.264, p) Wyszukiwanie zaawansowane – data, czas, zdarzenie, q) Tryb nagrywania normalny, harmonogram, alarmowy, r) Moduł dysku twardego z możliwością bezpośredniego połączenia z komputerem przez port USB. s) Posiadać odpowiednie atesty IC i FCC, t) Oznaczenie CE, u) Wyłącznik/włacznik zasilania rejestratora musi być zaplombowany po uruchomieniu rejestratora w sposób uniemożliwiający wyłączenia rejestratora przez kierowcę pojazdu. v) Przewody podłączone do rejestratora muszą być zaplombowane,	TAK*/NIE*

\*niepotrzebne skreślić

**5. Zapewnienia przez Wykonawcę gwarancji i rękojmi:**

5.1. Podwozia

- 24 miesiące z limitem kilometrów 80 000 w zależności, co nastąpi pierwsze (min. 4 przeglądy);
- Bezpłatny serwis w okresie trwania gwarancji obejmujący pełny zakres obsługi i napraw (wraz z materiałami eksploatacyjnymi, za wyjątkiem szyb i opon).
- Gwarancja i rękojmia obejmująca całość podwozia wraz z zamontowanym wyposażeniem dodatkowym i osprzętem.

5.2. Zabudowy

- 24 miesiące bez limitu kilometrów.
- Bezpłatny serwis w okresie trwania gwarancji obejmujący pełny zakres obsługi i napraw (wraz z materiałami eksploatacyjnymi, dojazdy, robocizny).
- Gwarancja i rękojmia obejmująca całość zabudowy wraz z zamontowanym wyposażeniem dodatkowym i osprzętem.

6. W dniu dostawy (odbioru) pojazdu (każdego odrębnie) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

6.1 Protokołu przekazania, wraz z wykazem wyposażenia.

6.2 Instrukcji obsługi i konserwacji (harmonogramy i zakres przeglądów łącznie z charakterystyką materiałów eksploatacyjnych) w języku polskim dla pojazdu, zabudowy i wyposażenia dodatkowego. ( po 1 egz. w wersji papierowej oraz na nośniku CD lub pendrive)

6.3 Dokumentacji umożliwiającej rejestrację pojazdu (tj. m. in. świadectwo homologacji podwozia, świadectwo homologacji dla kompletnego pojazdu, certyfikat CE dla zabudowy).

6.4 Niezbędne regulacje i pomiary dopuszczające samochód do użytkowania, niezbędną dokumentację w języku polskim i pozwolenia określone prawem dla eksploatacji (również pod względem BHP).

6.5 Legalizację systemu wagowego (Certyfikat zgodności wystawiony przez Jednostkę Notyfikowaną).

6.6 Katalogi wszystkich części zamiennych podwozia i zabudowy w formie elektronicznej (na nośniku CD lub pendrive) oraz szczegółowe schematy wszystkich instalacji. Katalog części zamiennych musi zawierać numery katalogowe wszystkich części.

6.7 Kart gwarancyjnych w języku polskim (podwozia, zabudowy, systemu wagowego i systemu monitoringu wizyjnego);

6.8 Dane dostępne do systemu telemetrycznego.