

## Opis przedmiotu zamówienia

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego: : Dostawa w formie leasingu operacyjnego trzech fabrycznie nowych samochodów typu śmieciarka na podwoziu trzyosiowym .

1. Numer sprawy: ZPD/1/2020

2. Oznaczenie przedmiotu zamówienia wg CPV: 34144510 - 6; 66114000- 2.

### 3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

**Część 1 - samochodu śmieciarka na podwoziu trzyosiowym o pojemności zabudowy min. 21 m<sup>3</sup>**

#### **Podwozie musi spełniać następujące warunki:**

1. NOWE
2. Rok produkcji 2020 r.
3. Silnik spełniający normy emisji spalin EURO – 6 o mocy min. 300 KM i max poj. 10 l
4. Rozstaw osi min. 3950 mm (pomiędzy pierwszą a drugą osią)
5. Hamulec silnikowy
6. Skrzynia biegów manualna z automatycznym systemem zmiany biegów, 12 biegowa z dwoma biegami wstecznymi i pedałem sprzęgła.
7. Przednie zawieszenie, resor, obciążenie min. 8 ton;
8. Tylne zawieszenie pneumatyczne
9. Techniczne obciążenie osi tylnych min. 21 ton.
10. Dopuszczalna masa całkowita min. 26 000
11. Stabilizator osi przedniej i tylnej
12. Blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi
13. Druga oś napędowa trzecia oś skrętna.
14. Koło kierownicy z możliwością regulacji położenia w dwóch płaszczyznach
15. Immobiliser
16. Układ zabezpieczający blokowanie kół - ABS;
17. System stabilizacji toru jazdy
18. Klimatyzacja
19. Filtr przeciwpyłowy
20. Osuszacz powietrza podgrzewany
21. Centralny zamek
22. Zderzak stalowy
23. Światła główne halogenowe podwójne h7 dla ruchu prawostronnego
24. Światła do jazdy dziennej spełniające ECE R87
25. Światła pozycyjne
26. Boczne światła obrysowe
27. Boczne osłony przeciwnajzdowe;
28. Tachograf cyfrowy dla 2 kierowców
29. Fabryczna aktywacja tachografu – wstępna kalibracja
30. Komputer pokładowy – komunikaty w języku polskim

31. Szyby boczne - drzwi sterowane elektrycznie
32. Lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie
33. Kabina 3 miejscowa fotel drugiego pasażera podwyższony
34. Kabina o głębokości min. 1800 mm i wysokości min. 1600 mm licząc od podłogi do dachu.
35. Siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z pełną regulacją
36. Radio z odtwarzaczem CD z instalacją i anteną
37. Kolor kabiny pomarańczowy RAL 2011
38. Apteczka oryginalna luzem
39. Gaśnica
40. 2 kliny pod koła
41. odnośnik hydrauliczny 12 t
42. Trójkąt ostrzegawczy luzem
43. Instrukcja obsługi w języku polskim
44. Dokumentacja techniczna w języku polskim
45. Pojazd oraz wszystkie urządzenia wyposażenia muszą posiadać dopuszczenie do eksploatacji np. certyfikaty, zezwolenia itp. przewidziane polskim prawem.
46. Ogumienie w rozmiarze min. 315/80R22,5 na wszystkich osiach.
47. Bieżnik koła zapasowego, opon przednich i osi pchanej – jednakowy.
48. Koło zapasowe w rozmiarze 315/80R22,5
49. Zbiornik paliwa min 300 l

**Zabudowa musi spełniać następujące warunki:**

1. Fabrycznie nowa
2. Zabudowa skrzyniowa z urządzeniem zasypowym tylnym o przekroju prostokątnym wykonana z blachy stalowej trudnościeralnej grubości min 3 mm z podłogą płaską z blachy stalowej trudnościeralnej grubości min 4 mm
3. Skrzynia ładunkowa ożebrowana profilem stalowym
4. Pojemność skrzyni ładunkowej powyżej 21 m<sup>3</sup>
5. Skrzynia ładunkowa posiadająca drzwi kontrolne na bocznej ścianie
6. Objętość kosza zasypowego min. 2 m<sup>3</sup>
7. Odwłok wykonany z blachy trudnościeralnej o grubości 3- 8 mm
8. Wanna odwłoka wykonana z blachy trudnościeralnej blacha o gr. min.10mm
9. Zabudowa wykonana ze stali o podwyższonej odporności na ścieranie i korozję min. dwukrotnie gruntowana i lakierowana
10. Kolor zabudowy pomarańczowy zbliżony do odcienia RAL 2011
11. Zabudowa musi posiadać znak CE
12. Zabudowa musi odpowiadać parametrom dotyczącym skrzyni ładunkowej i wanny załadunkowej PN-EN 1501-1

13. Boki skrzyni ładunkowej (po obu stronach) zabudowane tablicami aluminiowymi na całej powierzchni bocznej z zamieszczoną grafiką wg wzoru zamawiającego w technologii sitodruk z zabezpieczeniem UVB – Załącznik nr 8
14. Układ centralnego smarowania na smar nieprogresywny z elektronicznym sterowaniem i rejestracją pracy systemu - zmiana częstotliwości smarowania w kabinie kierowcy w min 3 zakresach (informacja o min. stanie smaru w zasobniku, system alarmowy, brak ciśnienia przerwana linia główna smarowania) Ilość punktów smarnych min 30szt.
15. Mechanizm zgniatania liniowo - płytowy, czyli tzw. "szufladowy"
16. Stopień zagęszczenia odpadów min. 1:5
17. Prowadnice płyty wypychającej umiejscowione na ścianie zabudowy
18. Możliwość zmiany ciśnienia (stopnia zagęszczenia) w układzie hydraulicznym na co najmniej trzy inne wartości- przełączenie w pulpicie w kabinie kierowcy na wariant: surowce wtórne
19. Uniwersalne urządzenie załadowcze dostosowane do współpracy z pojemnikami od 80 do 1100 litrów
20. Czas opróżniania pojemników 110-240l max. 8 sek.
21. Czas opróżniania pojemników 660-1100l max. 12 sek.
22. Część tylna (odwłok) posiadająca automatyczne blokowanie i odblokowanie
23. Układ uwalniania zakleszczonych przedmiotów
24. Króciec odpływowy w wannie załadowczej z kurkiem spustowym
25. Wrzutnik ocynkowany i lakierowany
26. Wrzutnik mocowany na śrubach w pełni demontowalny
27. Wysokość krawędzi wrzutnika po opuszczeniu burty max. 1100 mm
28. Skrzynka sterownicza umieszczona z boku zabudowy musi posiadać funkcje:
  - a) sterowanie wrzutnikiem
  - b) start prasy
  - c) sygnał dźwiękowy
  - d) wyłącznik bezpieczeństwa
29. Siłowniki (dwa) prasy zgniatającej umieszczone na zewnątrz odwłoka
30. Kamera wraz z mikrofonem umieszczona z tyłu zabudowy oraz monitor i głośnik zainstalowane w kabinie kierowcy
31. Dwa wyłączniki bezpieczeństwa
32. Sterownik dla automatycznego cyklu załadunku
33. Sterownik dla cyklu pojedynczego

34. Sterowanie ręczne
35. Sterowanie urządzeniem zasypowym umieszczone po obu stronach odwłoka
36. Sterowanie płytą wypychającą (wsuwanie i wysuwanie) z pulpitu sterowniczego znajdującego się w kabinie kierowcy
37. Możliwość odczytu w urządzeniu rejestrującym liczby cykli przez osoby nadzorujące pracę obsługi
  - a) prasy zagęszczające
  - b) podnoszenia i opuszczenia odwłoka
  - c) czasu pracy pompy hydraulicznej
38. Możliwość wykonania auto diagnozy sprawności układu elektrycznego przez urządzenie znajdujące się w kabinie kierowcy
39. Włączenie pompy hydraulicznej poprzez sprzęgło elektromagnetyczne
40. Oświetlenie wg obowiązujących przepisów:
  - a) światła hamowania
  - b) kierunkowskazy
  - c) dwa światła alarmowe (kogut) z przodu i z tyłu pojazdu
  - d) postojowe
  - e) reflektory robocze z tyłu – 2szt.
41. Błotniki kół tylnych z chlapaczami
42. Dwa stopnie dla ładowaczy wraz z czujnikami ograniczającymi prędkość i jazdę w tył wraz z automatyczną informacją w kabinie kierowcy o tym który stopień jest zajęty
43. Sygnał dźwiękowy przy cofaniu się pojazdu
44. Zbiornik do mycia rąk
45. Wyświetlacz na tablicy wskaźników dotyczących zabudowy w języku polskim
46. Pojazdy o w/w parametrach technicznych muszą być wcześniej eksploatowane w Polsce.
47. Komplet dokumentów niezbędnych do rejestracji pojazdu
48. System monitoringu bazujący na systemie pozycjonowania/satelitarnego umożliwiający trwale zapisywanie danych o położeniu pojazdu, miejscach postoju oraz systemem czujników zapisujących dane o miejscach wyładowań odpadów wraz z urządzeniami identyfikującymi pojemniki i pomiar paliwa.

**Część 2. Samochód śmieciarka na podwoziu trzyosiowym z myjką do mycia i dezynfekcji pojemników.**

**Podwozie musi spełniać następujące warunki:**

1. NOWE
2. Rok produkcji 2020 r.
3. Silnik spełniający normy emisji spalin EURO – 6 o mocy min. 300 KM i max poj. 10 l
4. Rozstaw osi min. 3950 mm (pomiędzy pierwszą a drugą osią)
5. Hamulec silnikowy
6. Skrzynia biegów manualna z automatycznym systemem zmiany biegów, 12 biegowa z dwoma biegami wstecznymi i pedałem sprzęgła.
7. Przednie zawieszenie, resor, obciążenie min. 8 ton;
8. Tylne zawieszenie pneumatyczne
9. Techniczne obciążenie osi tylnych min. 21 ton.
10. Dopuszczalna masa całkowita min. 26 000
11. Stabilizator osi przedniej i tylnej
12. Blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi
13. Druga oś napędowa trzecia oś skrętna.
14. Koło kierownicy z możliwością regulacji położenia w dwóch płaszczyznach
15. Immobiliser
16. Układ zabezpieczający blokowanie kół - ABS;
17. System stabilizacji toru jazdy
18. Klimatyzacja
19. Filtr przeciwpyłowy
20. Osuszacz powietrza podgrzewany
21. Centralny zamek
22. Zderzak stalowy
23. Światła główne halogenowe podwójne h7 dla ruchu prawostronnego
24. Światła do jazdy dziennej spełniające ECE R87
25. Światła pozycyjne
26. Boczne światła obrysowe
27. Boczne osłony przeciwnajzdowe;
28. Tachograf cyfrowy dla 2 kierowców
29. Fabryczna aktywacja tachografu – wstępna kalibracja
30. Komputer pokładowy – komunikaty w języku polskim
31. Szyby boczne - drzwi sterowane elektrycznie
32. Lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie
33. Kabina 3 miejscowa fotel drugiego pasażera podwyższony
34. Kabina o głębokości min. 1800 mm i wysokości min. 1600 mm licząc od podłogi do dachu.
35. Siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z pełną regulacją
36. Radio z odtwarzaczem CD z instalacją i anteną
37. Kolor kabiny pomarańczowy RAL 2011
38. Apteczka oryginalna luzem
39. Gaśnica
40. 2 kliny pod koła
41. odnośnik hydrauliczny 12 t
42. Trójkąt ostrzegawczy luzem
43. Instrukcja obsługi w języku polskim

44. Dokumentacja techniczna w języku polskim
45. Pojazd oraz wszystkie urządzenia wyposażenia muszą posiadać dopuszczenie do eksploatacji np. certyfikaty, zezwolenia itp. przewidziane polskim prawem.
46. Ogumienie w rozmiarze min. 315/80R22,5 na wszystkich osiach.
47. Bieżnik koła zapasowego, opon przednich i osi pchanej – jednakowy.
48. Koło zapasowe w rozmiarze 315/80R22,5
49. Zbiornik paliwa min 300 l

**Zabudowa musi spełniać następujące warunki:**

1. Fabrycznie nowa
2. Zabudowa skrzyniowa z urządzeniem zasypowym tylnym o przekroju prostokątnym wykonana z blachy stalowej trudnościeralnej grubości min 3 mm z podłogą płaską z blachy stalowej trudnościeralnej grubości min 4 mm
3. Skrzynia ładunkowa ożebrowana profilem stalowym
4. Pojemność skrzyni ładunkowej min. 17 m<sup>3</sup>
5. Skrzynia ładunkowa posiadająca drzwi kontrolne na bocznej ścianie
6. Objętość kosza zasypowego min. 2 m<sup>3</sup>
7. Odwłok wykonany z blachy trudnościeralnej o grubości 3- 8 mm
8. Wanna odwłoka wykonana z blachy trudnościeralnej blacha o gr. min.10mm
9. Zabudowa wykonana ze stali o podwyższonej odporności na ścieranie i korozję min. dwukrotnie gruntowana i lakierowana
10. Kolor zabudowy pomarańczowy zbliżony do odcienia RAL 2011
11. Zabudowa musi posiadać znak CE
12. Zabudowa musi odpowiadać parametrom dotyczącym skrzyni ładunkowej i wanny załadunkowej PN-EN 1501-1
13. Boki skrzyni ładunkowej (po obu stronach) zabudowane tablicami aluminiowymi na całej powierzchni bocznej z zamieszczoną grafiką wg wzoru zamawiającego w technologii sitodruk z zabezpieczeniem UVB – Załącznik nr 8
14. Układ centralnego smarowania na smar nieprogresywny z elektronicznym sterowaniem i rejestracją pracy systemu - zmiana częstotliwości smarowania w kabinie kierowcy w min 3 zakresach (informacja o min. stanie smaru w zasobniku, system alarmowy, brak ciśnienia przerwana linia główna smarowania) Ilość punktów smarnych min 30szt.
15. Mechanizm zgniatania liniowo - płytowy, czyli tzw. "szufladowy"
16. Stopień zagęszczenia odpadów min. 1:5
17. Prowadnice płyty wypychającej umiejscowione na ścianie zabudowy

18. Możliwość zmiany ciśnienia (stopnia zagęszczenia) w układzie hydraulicznym na co najmniej trzy inne wartości- przełączenie w pulpicie w kabinie kierowcy na wariant: surowce wtórne
19. Uniwersalne urządzenie załadownicze dostosowane do współpracy z pojemnikami od 80 do 1100 litrów
20. Czas opróżniania pojemników 110-240l max. 8 sek.
21. Czas opróżniania pojemników 660-1100l max. 12 sek.
22. Część tylna (odwłok) posiadająca automatyczne blokowanie i odblokowanie
23. Układ uwalniania zakleszczonych przedmiotów
24. Króciec odpływowy w wannie załadowniczej z kurkiem spustowym
25. Wrzutnik ocynkowany i lakierowany
26. Wrzutnik mocowany na śrubach w pełni demontowalny
27. Wysokość krawędzi wrzutnika po opuszczeniu burty max. 1100 mm
28. Skrzynka sterownicza umieszczona z boku zabudowy musi posiadać funkcje:
  - a) sterowanie wrzutnikiem
  - b) start prasy
  - c) sygnał dźwiękowy
  - d) wyłącznik bezpieczeństwa
29. Siłowniki (dwa) prasy zgniatającej umieszczone na zewnątrz odwłoka
30. Kamera wraz z mikrofonem umieszczona z tyłu zabudowy oraz monitor i głośnik zainstalowane w kabinie kierowcy
31. Dwa wyłączniki bezpieczeństwa
32. Sterownik dla automatycznego cyklu załadunku
33. Sterownik dla cyklu pojedynczego
34. Sterowanie ręczne
35. Sterowanie urządzeniem zasypowym umieszczone po obu stronach odwłoka
36. Sterowanie płytą wypychającą (wsuwanie i wysuwanie) z pulpitu sterowniczego znajdującego się w kabinie kierowcy
37. Możliwość odczytu w urządzeniu rejestrującym liczby cykli przez osoby nadzorujące pracę obsługi
  - a) prasy zagęszczające
  - b) podnoszenia i opuszczenia odwłoka
  - c) czasu pracy pompy hydraulicznej

38. Możliwość wykonania auto diagnozy sprawności układu elektrycznego przez urządzenie znajdujące się w kabinie kierowcy
39. Włączenie pompy hydraulicznej poprzez sprzęgło elektromagnetyczne
40. Oświetlenie wg obowiązujących przepisów:
  - a) światła hamowania
  - b) kierunkowskazy
  - c) dwa światła alarmowe (kogut) z przodu i z tyłu pojazdu
  - d) postojowe
  - e) reflektory robocze z tyłu – 2szt.
41. Błotniki kół tylnych z chlapaczami
42. Dwa stopnie dla ładowaczy wraz z czujnikami ograniczającymi prędkość i jazdę w tył wraz z automatyczną informacją w kabinie kierowcy o tym który stopień jest zajęty
43. Sygnał dźwiękowy przy cofaniu się pojazdu
44. Zbiornik do mycia rąk
45. Wyświetlacz na tablicy wskaźników dotyczących zabudowy w języku polskim
46. Pojazdy o w/w parametrach technicznych muszą być wcześniej eksploatowane w Polsce.
47. Komplet dokumentów niezbędnych do rejestracji pojazdu
48. System monitoringu bazujący na systemie pozycjonowania/satelitarnego umożliwiający trwale zapisywanie danych o położeniu pojazdu, miejscach postoju oraz systemem czujników zapisujących dane o miejscach wyładowań odpadów wraz z urządzeniami identyfikującymi pojemniki i pomiar paliwa.
49. Mycie pojemników w systemie zamkniętym
50. Możliwość stosowania środków chemicznych
51. Zbiornik na wodę czystą min. 1700 litrów
52. Zbiornik na wodę brudną min. 1000 litrów
53. Zbiorniki wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej umieszczone w zabudowie,
54. Dwie głowice myjące, rotacyjne zamontowane na ruchomych ramionach,
55. Ciśnienie robocze dysz min. 100 bar,
56. Pompa wysokociśnieniowa o wydajności min 15 litrów na minutę,
57. Wysokociśnieniowy uchwyt do mycia zewnętrznego z przewodem zwijającym na bębnie,
58. Możliwość mycia dwóch pojemników jednocześnie (od 60 do 360 litrów) lub jednego pojemnika od 660 litrów do 1100 litrów.



59. Urządzenie myjące zasilane od pomy hydraulicznej śmieciarki

**Część 3. Samochód śmieciarka na podwoziu trzyosiowym do odpadów BIO:**

**Podwozie musi spełniać następujące warunki:**

1. NOWE
2. Rok produkcji 2020 r.
3. Silnik spełniający normy emisji spalin EURO – 6 o mocy min. 300 KM i max poj. 10 l
4. Rozstaw osi min. 3950 mm (pomiędzy pierwszą a drugą osią)
5. Hamulec silnikowy
6. Skrzynia biegów manualna z automatycznym systemem zmiany biegów, 12 biegowa z dwoma biegami wstecznymi z pedałem sprzęgła
7. Przednie zawieszenie, resor, obciążenie min. 8 ton;
8. Tylne zawieszenie pneumatyczne
9. Techniczne obciążenie osi tylnych min. 21 ton.
10. Dopuszczalna masa całkowita min. 26 000
11. Stabilizator osi przedniej i tylnej
12. Blokada mechanizmu różnicowego tylnej osi
13. Druga oś napędowa trzecia oś skrętna.
14. Koło kierownicy z możliwością regulacji położenia w dwóch płaszczyznach
15. Immobiliser
16. Układ zabezpieczający blokowanie kół - ABS;
17. System stabilizacji toru jazdy
18. Klimatyzacja
19. Filtr przeciwpyłowy
20. Osuszacz powietrza podgrzewany
21. Centralny zamek
22. Zderzak stalowy
23. Światła główne halogenowe podwójne h7 dla ruchu prawostronnego
24. Światła do jazdy dziennej spełniające ECE R87
25. Światła pozycyjne
26. Boczne światła obrysowe
27. Boczne osłony przeciwnajzdowe;
28. Tachograf cyfrowy dla 2 kierowców
29. Fabryczna aktywacja tachografu – wstępna kalibracja
30. Komputer pokładowy – komunikaty w języku polskim
31. Szyby boczne - drzwi sterowane elektrycznie
32. Lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie
33. Kabina 3 miejscowa fotel drugiego pasażera podwyższony
34. Kabina o głębokości min. 1800 mm i wysokości min. 1600 mm licząc od podłogi do dachu.
35. Siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z pełną regulacją
36. Radio z odtwarzaczem CD z instalacją i antenową
37. Kolor kabiny pomarańczowy RAL 2011
38. Apteczka oryginalna luzem
39. Gaśnica

40. 2 kliny pod koła
41. odnośnik hydrauliczny 12 t
42. Trójkąt ostrzegawczy luzem
43. Instrukcja obsługi w języku polskim
44. Dokumentacja techniczna w języku polskim
45. Pojazd oraz wszystkie urządzenia wyposażenia muszą posiadać dopuszczenie do eksploatacji np. certyfikaty, zezwolenia itp. przewidziane polskim prawem.
46. Ogumienie w rozmiarze min. 315/80R22,5 na wszystkich osiach.
47. Bieżnik koła zapasowego, opon przednich i osi pchanej – jednakowy.
48. Koło zapasowe w rozmiarze 315/80R22,5
49. Zbiornik paliwa min 300 l

**Zabudowa musi spełniać następujące warunki:**

1. Fabrycznie nowa.
2. Zabudowa skrzyniowa z urządzeniem zasypowym tylnym o przekroju prostokątnym wykonana z blachy stalowej trudnościeralnej grubości min 3 mm z podłogą płaską z blachy stalowej trudnościeralnej grubości min 4 mm
3. Skrzynia ładunkowa ożebrowana profilem stalowym
4. Pojemność skrzyni ładunkowej powyżej 21 m<sup>3</sup>
5. Skrzynia ładunkowa posiadająca drzwi kontrolne na bocznej ścianie
6. Objętość kosza zasypowego min. 2 m<sup>3</sup>
7. Odwłok wykonany z blachy trudnościeralnej o grubości 3- 8 mm
8. Wanna odwłoka wykonana z blachy trudnościeralnej blacha o gr. min.10mm
9. Zabudowa wykonana ze stali o podwyższonej odporności na ścieranie i korozję min. dwukrotnie gruntowana i lakierowana
10. Kolor zabudowy pomarańczowy zbliżony do odcienia RAL 2011
11. Zabudowa musi posiadać znak CE
12. Zabudowa musi odpowiadać parametrom dotyczącym skrzyni ładunkowej i wanny załadunkowej PN-EN 1501-1
13. Boki skrzyni ładunkowej (po obu stronach) zabudowane tablicami aluminiowymi na całej powierzchni bocznej z zamieszczoną grafiką wg wzoru zamawiającego w technologii sitodruk z zabezpieczeniem UVB – Załącznik nr 8
14. Układ centralnego smarowania na smar nieprogressywny z elektronicznym sterowaniem i rejestracją pracy systemu - zmiana częstotliwości smarowania w kabinie kierowcy w min 3 zakresach (informacja o min. stanie smaru w zasobniku, system alarmowy, brak ciśnienia przerwana linia główna smarowania) Ilość punktów smarnych min 30szt.
15. Mechanizm zgniatania liniowo - płytowy, czyli tzw. "szufladowy"
16. Stopień zagęszczenia odpadów min. 1:5

17. Prowadnice płyty wypychającej umiejscowione na ścianie zabudowy
18. Możliwość zmiany ciśnienia (stopnia zagęszczenia) w układzie hydraulicznym na co najmniej trzy inne wartości- przełączenie w pulpicie w kabinie kierowcy na wariant: surowce wtórne
19. Uniwersalne urządzenie załadowcze dostosowane do współpracy z pojemnikami od 80 do 1100 litrów
20. Czas opróżniania pojemników 110-240l max. 8 sek.
21. Czas opróżniania pojemników 660-1100l max. 12 sek.
22. Część tylna (odwłok) posiadająca automatyczne blokowanie i odblokowanie
23. Układ uwalniania zakleszczonych przedmiotów
24. Króciec odpływowy w wannie załadowczej z kurkiem spustowym
25. Wrzutnik typu otwartego przystosowany do montażu systemów wagowych.
26. Wysokość krawędzi wrzutnika po opuszczeniu burty max. 1100 mm
27. Uchylna krawędź zasypu umożliwiająca łatwy wrzut worków.
28. Skrzynka sterownicza umieszczona z boku zabudowy musi posiadać funkcje:
  - a) sterowanie wrzutnikiem
  - b) start prasy
  - c) sygnał dźwiękowy
  - d) wyłącznik bezpieczeństwa
29. Siłowniki (dwa) prasy zgniatającej umieszczone na zewnątrz odwłoka
30. Kamera wraz z mikrofonem umieszczona z tyłu zabudowy oraz monitor i głośnik zainstalowane w kabinie kierowcy
31. Dwa wyłączniki bezpieczeństwa
32. Sterownik dla automatycznego cyklu załadunku
33. Sterownik dla cyklu pojedynczego
34. Sterowanie ręczne
35. Sterowanie urządzeniem zasypowym umieszczone po obu stronach odwłoka
36. Sterowanie płytą wypychającą (wsuwanie i wysuwanie) z pulpitu sterowniczego znajdującego się w kabinie kierowcy
37. Możliwość odczytu w urządzeniu rejestrującym liczby cykli przez osoby nadzorujące pracę obsługi
  - a) prasy zagęszczające
  - b) podnoszenia i opuszczenia odwłoka

c) czasu pracy pompy hydraulicznej

38. Możliwość wykonania auto diagnozy sprawności układu elektrycznego przez urządzenie znajdujące się w kabinie kierowcy

39. Włączenie pompy hydraulicznej poprzez sprzęgło elektromagnetyczne

40. Oświetlenie wg obowiązujących przepisów:

a) światła hamowania

b) kierunkowskazy

c) dwa światła alarmowe (kogut) z przodu i z tyłu pojazdu

d) postojowe

e) reflektory robocze z tyłu – 2szt.

41. Błotniki kół tylnych z chlapaczami

42. Dwa stopnie dla ładowaczy wraz z czujnikami ograniczającymi prędkość i jazdę w tył wraz z automatyczną informacją w kabinie kierowcy o tym który stopień jest zajęty

43. Sygnał dźwiękowy przy cofaniu się pojazdu

44. Zbiornik do mycia rąk

45. Wyświetlacz na tablicy wskaźników dotyczących zabudowy w języku polskim

46. Pojazdy o w/w parametrach technicznych muszą być wcześniej eksploatowane w Polsce.

47. Komplet dokumentów niezbędnych do rejestracji pojazdu

48. System monitoringu bazujący na systemie pozycjonowania/satelitarnego umożliwiający trwale zapisywanie danych o położeniu pojazdu, miejscach postoju oraz systemem czujników zapisujących dane o miejscach wyładowań odpadów wraz z urządzeniami identyfikującymi pojemniki i pomiar paliwa.

49. Dodatkowe uszczelnienie płyty wypychającej

50. Dodatkowe zabezpieczenie pomiędzy odwołkiem a skrzynią ładunkową

51. Odprowadzenie odcieków z odwołka a skrzynią ładunkową do zbiornika odcieków za pomocą pompy próżniowej

52. Zbiornik na odcieki min. 200 litrów wykonanych ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej.

#### **4. GWARANCJA I SERWIS POGWARANCYJNY:**

**Gwarancja na cały pojazd: minimum 24 miesiące.**

##### **Gwarancja**

a) Wykonawca musi posiadać na terenie Polski własny serwis gwarancyjny i pogwarancyjny,

b) dostępność części zamiennych i podzespołów po wygaśnięciu gwarancji min. 10 lat,

- c) Wykonawca zobowiązany będzie do niezwłocznego usunięcia wszelkich usterek powstałych lub ujawnionych w okresie gwarancyjnym,
- d) w celu prawidłowej realizacji napraw gwarancyjnych Wykonawca zapewni Zamawiającemu pełen serwis części zamiennych,
- e) pojazd zastępczy na czas naprawy samochodu bezpylnego dłuższej niż pięć dni,
- f) bezpłatny dojazd do Zamawiającego na czas trwania gwarancji w przypadku naprawy podwozia i zabudowy bezpylnej

#### **5. WARUNKI LEASINGU:**

- 1) Leasing operacyjny,
- 2) Waluta umowy leasingu: polski złoty,
- 3) Umowa leasingu będzie trwała 60 miesięcy, w tym Zamawiający uiszczy w okresie jej trwania 59 równych rat leasingowych,
- 4) Opłata wstępna: w wysokości 10% wartości netto przedmiotu leasingu, płatne w terminie 7 dni od podpisania pozytywnego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia.
- 5) Oprocentowanie stałe, raty niezmiennie w okresie trwania umowy leasingu.
- 6) Przeniesienie własności przedmiotu leasingu na zamawiającego po zakończeniu okresu, na który zawarto umowę.
- 7) Wartość wykupu: do 1% ceny netto przedmiotu leasingu,
- 8) Pozostałe warunki leasingu regulowane są odrębną umową oraz postanowienia kodeksu cywilnego,
- 9) Wykonawca załączy do oferty wzór umowy dotyczący Ogólnych Warunków Umowy.
- 10) Zamawiający zastrzega sobie prawo wyboru ubezpieczyciela OC, AC i NWW, ponieważ sam będzie ponosił koszty ubezpieczenia przedmiotu leasingu,
- 11) Leasingodawca nie będzie żądał prawnych zabezpieczeń umowy leasingu.
- 12) Zamawiający nie wyraża zgody na pobieranie dodatkowych opłat manipulacyjnych, prowizji oraz innych opłat związanych z uruchomieniem umowy leasingu.
- 13) Termin płatności rat leasingowych – po 28 dniu miesiąca poczynając od następnego miesiąca po dacie odbioru samochodu.
- 14) W okresie trwania umowy leasingu Zamawiający ponosi:
  - a) koszty rejestracji oraz podarku od środków transportowych na podstawie faktury VAT od Wykonawcy (finansującego).
- 15) Wykonawca, któremu zostanie udzielone zamówienie publiczne przed podpisaniem umowy przedstawi harmonogram spłat, przy czym rata leasingowa w harmonogramie powinna być rozbita na wartość raty kapitałowej i odsetkowej.

#### **6. Opis systemu monitorowania i identyfikacji pojemników zainstalowanego w pojeździe**

System powinien działać w oparciu o technologie GSM i GPRS. Dane z czujników rejestrowane w pojeździe (np. lokalizacja, odczyty RFID, wskazania sondy paliwa) powinny być przesyłane w czasie rzeczywistym i zasilać bazę danych Zamawiającego. System powinien być zintegrowany z systemem Zamawiającego i zapewniać wymianę danych tj. odbiór on-line tras wygenerowanych w oprogramowaniu do planowania tras i przesyłanie on-line informacji o przebytej trasie, odebranych pojemnikach, notatek przypisanych do posesji w trakcie realizacji zadania.

##### **1. Urządzenia zainstalowane w pojeździe:**

- 1.1. modem GPRS pozwalający na transmisję monitorowanych danych do serwera

- Zamawiającego poprzez sieć telefonii komórkowej,
- 1.2. rejestrator GPS umożliwiający identyfikację pojazdu w czasie rzeczywistym
  - 1.3. moduł RFID pozwalający na wczytywanie bazy danych trasówki oraz sygnalizację dźwiękową i wizualną czy dany pojemnik znajduje się na liście,
  - 1.4. terminal nawigacyjny do systemu identyfikacji RFID umieszczony w kabinie kierowcy, posiadający funkcjonalności opisaną poniżej
  - 1.5. sondę paliwa,
  - 1.6. czujnik zapisujący dane o miejscach wyładunku odpadów
  - 1.7.2 anteny RFID
  - 1.8. sygnalizatory dźwiękowe i wizualne zainstalowane na zewnątrz pojazdu
2. Wymagana funkcjonalność:
- 2.1. lokalizacja pojazdu,
  - 2.2. historia przebytej trasy,
  - 2.3. zliczanie przebytej drogi,
  - 2.4. rejestracja załadunku,
  - 2.5. rejestracja wyładunku,
  - 2.6. automatyczna rejestracja opróżnienia pojemników (z informacją o: lokalizacji, nazwie kontrahenta, rodzaju pojemnika, rodzaj odpadu (zmieszane, plastik, szkło, papier, odpady zielone) podczas załadunku przy wykorzystaniu identyfikatorów RFID na stałe zainstalowanych na pojemnikach,
  - 2.7. wbudowana baza danych dla trasówki do 500 pojemników, sygnalizacja dźwiękowa i wizualna czy dany pojemnik znajduje się na liście,
  - 2.8. możliwość ewentualnej rozbudowy systemu w przyszłości o legalizowany system wagowy umożliwiający rozliczanie ilości odebranych odpadów po masie,
  - 2.9. monitorowanie następujących parametrów pojazdu: uruchomienie mechanizmu wrzutowego i przystawki hydraulicznej, otwarcie odwłoka, uruchomienie silnika, zgaszenie silnika, jazda, postój, poziomu paliwa w zbiorniku paliwa,
  - 2.10. możliwość podłączenia dodatkowych czujników (min. 3),
  - 2.11. monitorowanie stanów wszystkich podłączonych czujników
  - 2.12. możliwość nieprzerwanej rejestracji sygnałów z czujników i sondy paliwowej pojazdu w przypadku zaniku sygnału GPS,
3. Opis terminala komunikacyjnego umieszczonego w kabinie kierowcy:
- 3.1. Terminal o przekątnej co najmniej 7 cali,
  - 3.2. Wyświetlacz kolorowy, dotykowy
  - 3.3. Rozdzielczość co najmniej 800 x 480
  - 3.4. Mapa musi być zainstalowana na terminalu nawigacyjnym. Nie dopuszczalne jest aby mapa wymagała do poprawnej pracy połączenia z internetem.
  - 3.5. Terminal nawigacyjny musi posiadać poniższe funkcjonalności:
    - 3.5.1. Komunikację on-line z serwerem, na którym zainstalowane jest Oprogramowanie do planowania
    - 3.5.2. Odbieranie on-line tras wygenerowanych w Oprogramowaniu do planowania i prezentacja ich w postaci listy zleceń na dany dzień
    - 3.5.3. Wyświetlanie zleceń na mapie terminala

- 3.5.4. Nawigowanie po trasie stworzonej z punktów zleceń bez konieczności dodatkowego, ręcznego wprowadzania celu przejazdu. Mapa musi automatycznie przełączać się na kolejny cel
- 3.5.5. Wymagana jest szacowanie czasu i dystansu jaki pozostał do kolejnego punktu trasy
- 3.5.6. Widok 2D i 3D,
- 3.5.7. Tryb dzienny i nocny,
- 3.5.8. Szybka rekalkulacja trasy po opuszczeniu zaplanowanej trasy,
- 3.5.9. System automatycznie rozpoczyna nawigację do następnego punktu trasy gdy poprzedni został zrealizowany. Kierowca może w każdej chwili wybrać dowolny punkt z listy zleceń i rozpocząć jego realizację. Precyzyjne komunikaty głosowe prowadzące od punktu do punktu oraz dokładne instrukcje wizualne,
- 3.5.10. Możliwość oznaczania/zmiany statusu wykonywanego zlecenia w zakresie co najmniej: Do zaakceptowania, Do realizacji, W trakcie realizacji, Odrzucony, Wykonane, Niewykonane,
- 3.5.11. Wprowadzanie notatek o dowolnej treści do każdego zlecenia
- 3.5.12. Możliwość wprowadzenia listy notatek do wyboru. Lista notatek musi być konfigurowalna oddzielnie dla każdego urządzenia.
- 3.5.13. Możliwość załączenia zdjęć do zleceń podczas ich realizacji (jeśli poniższe urządzenia są na wyposażeniu pojazdu) z telefonu z systemem Android i z kamer IP (obsługujące MJPEG lub JPG)
- 3.5.14. Możliwość dostosowania ekranu głównego i ekranu zmiany statusu
- 3.5.15. Wprowadzanie dodatkowych, nowych zleceń z poziomu terminala
- 3.5.16. Logowanie za pomocą indywidualnego loginu i hasła kierowcy po uruchomieniu urządzenia
- 3.5.17. Zapamiętywanie zalogowania oraz wybranego pojazdu
- 3.5.18. Automatyczne logowanie i automatyczny wybór pojazdu
- 3.5.19. Możliwość wybrania z rozwijanej listy pojazdu, do którego będzie przypisane urządzenie
- 3.5.20. Możliwość wybrania trasy, jeżeli przypisana została więcej niż 1 trasa na dany dzień dla wybranego pojazdu
- 3.5.21. Możliwość sortowania pozycji na liście zleceń po nagłówkach kolumn
- 3.5.22. Możliwość sortowania pozycji na liście zleceń po odległości od aktualnego położenia terminala nawigacyjnego
- 3.5.23. Wyszukiwanie na liście zleceń
- 3.5.24. Możliwość filtrowania po statusie zlecenia – po wyborze opcji na liście muszą wyświetlać się tylko zlecenia o wskazanym statusie
- 3.5.25. Możliwość grupowania zleceń na liście po zleceniu lub kliencie.
- 3.5.26. Możliwość hurtowej zmiany statusu wykonane/niewykonane dla zleceń z danej grupy.
- 3.5.27. Możliwość wyświetlenia statystyk dla zgrupowanych zleceń.
- 3.5.28. Możliwość integracji z systemami RFID w zakresie:
  - a. Podłączenie ręcznego czytnika kodów RFID – przypisanie do zdarzeń (np. podstawienie, załadunek wyładunek, wymiana) kodu RFID odczytanego ręcznym czytnikiem i przypisanie go do wybranego zlecenia z listy wraz z możliwością wpisania/wybrania notatek..

- b. Podłączenie systemu automatycznej identyfikacji RFID – po odczytaniu przez anteny RFID transpondera RFID znajdującego się na trasówce wgranej do terminala wyświetlone zostaną szczegóły zlecenia oraz zmieniony status zlecenia na odczytany. Jeżeli przyłożonego do anten transpondera RFID nie ma na liście wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe oraz powinny zostać zainstalowane, skalibrowane i zintegrowane z systemem Zamawiającego. Wszystkie koszty integracji ponosi Wykonawca.



## 7. PROJEKT GRAFICZNY ZAMAWIAJĄCEGO

Do zamieszczenia na bokach skrzyń ładunkowych śmieciarek.



Projekt ma być wykonany w technologii sitodruk z zabezpieczeniami UVB.