

## Opis przedmiotu zamówienia

### Część 1: dostawa w formie leasingu operacyjnego fabrycznie nowej ładowarki

#### 1. Przedmiot zamówienia

**1.1.** Przedmiotem zamówienia jest dostawa w formie leasingu operacyjnego fabrycznie nowej ładowarki czołowej jednonaczyniowej. Rok produkcji nie wcześniejszy niż 2023. Maszyna musi pochodzić z produkcji seryjnej i nie może być prototypem. Ilość wyprodukowanych sztuk nie mniejsza niż 20.

Przeznaczenie maszyny:

- A. Praca na terenie Sortowni Odpadów Komunalnych, hałdowanie i załadunki z poziomu posadzki naczep typu walking floor. Konstrukcja kinematyki musi zapewniać swobodny i bezpieczny załadunek. Wychył łyżki wewnątrz komory naczepy musi gwarantować sukcesywne ubijanie i zagęszczanie załadowanego odpadu.
- B. Załadunek odpadów gabarytowych do zasobnika rozdrabniacza oraz załadunek rozdrobnionych odpadów wielkogabarytowych na pochyłej powierzchni na naczepy typu walking floor (wymagany zapas w wysokości sworznia łyżki do burty naczepy)

**1.2.** Przedmiot zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV): **34144000-8 Pojazdy silnikowe specjalnego zastosowania.**

## 2. Opis przedmiotu zamówienia

### 2.1. Napęd:

- 2.1.1.** Napęd na 4 koła, układ przeniesienia napędu jednego producenta, układ napędowy klasyczny z przekładnią hydrokinetyczną,
- 2.1.2.** Przekładnia hydrokinetyczna dostosowana do dużych obciążeń,
- 2.1.3.** Skrzynia biegów automatyczna minimum 4 biegi w przód z opcją kick-down sterowaną pedałem przyspieszenia lub przełącznikiem umieszczonym na joysticku, **Zamawiający dopuszcza bezstopniową skrzynię CVT, z wirtualnymi biegami 4 do przodu, 4 do tyłu.**
- 2.1.4.** Mosty o wzmocnionej konstrukcji zapewniającej optymalne chłodzenie, mechanizmy różnicowe o ograniczonym poślizgu, lub 100% automatyczna blokada mechanizmu różnicowego na przednim moście.
- 2.1.5.** Skrzynia biegów przełączalna pod obciążeniem lub z automatycznym doбором przełożenia względem obciążenia maszyny,

**2.1.6.** Maszyna wyposażona w łatwo demontowane osłony: kinematyki oraz dolne osłony ramy przedniej i tylnej.

## **2.2. Silnik:**

**2.2.1.** Minimalna moc silnika 340 KM, **Zamawiający dopuszcza maszynę o mocy silnika 331 KM.**

**2.2.2.** Maksymalny moment obrotowy silnika – min. 1600 Nm, **Zamawiający dopuszcza maszynę z maksymalnym momentem obrotowym silnika 1573 Nm.**

**2.2.3.** Silnik musi spełniać europejskie normy emisji spalin obowiązujące w dniu odbioru maszyny,

**2.2.4.** System wstępnego oczyszczania powietrza dostosowany do warunków dużego zapylenia,

**2.2.5.** Układ wydechowy z zabezpieczeniem przed wydostawaniem się iskier (łapacz iskier).

## **2.3. Układ hydrauliczny i sterowania:**

**2.3.1.** Wydajność pompy lub pomp pozwalająca na długotrwałą pracę z maksymalnym obciążeniem,

**2.3.2.** Pompy hydrauliczne o zmiennej wydajności,

**2.3.3.** Układ amortyzacji łyżki ładowarkowej,

**2.3.4.** Układ hydrauliczny przystosowany do pracy z łyżką wysokiego wysypu,

**2.3.5.** Hydraulicznie napędzany wentylator chłodnic z systemem odwrócenia biegu (oczyszczanie chłodnicy), elektronicznie sterowany z możliwością programowania częstotliwości oczyszczania lub z funkcją uruchamiania biegu wstecznego sterowaną przełącznikiem w kabinie operatora.

**2.3.6.** Sterowanie kinematyką przy pomocy dźwigni wielofunkcyjnej (joystick). Funkcja wysokiego wysypu kontrolowana pokręteł zintegrowanym z dźwignią sterowania. Jeżeli nie ma takiej możliwości, dźwignia musi być umiejscowiona tak, aby możliwe było operowanie nią bez przerywania wykonywania innych ruchów.

## **2.4. Układ hamulcowy:**

**2.4.1.** Mokre hamulce wielotarczowe uruchamiane hydraulicznie na wszystkich kołach.

## **2.5. Układ kierowniczy:**

**2.5.1.** Hydrauliczny, priorytetowo zasilany,

**2.5.2.** Regulacja położenia kierownicy,

**2.5.3.** Joystick do sterowania układem kierowniczym w lewym podłokietniku.

## **2.6. Wymiary i masy:**

**2.6.1.** Masa robocza nie niższa niż 23 tony

**2.6.2.** Rozstaw osi nie większy niż 355 cm

**2.6.3.** Długość całkowita nie większa niż 930 cm

**2.6.4.** Szerokość maksymalna nie większa niż 310 cm (włączając łyżkę)

**2.6.5.** Wysokość maksymalna (w najwyższym punkcie wliczając oświetlenie) 370cm

## **2.7. Układ elektryczny i oświetleniowy:**

**2.7.1.** Kontrolka powiązana z sygnałem dźwiękowym ostrzegająca o usterkach zagrażających uszkodzeniu maszyny (przekroczenie ważnych parametrów pracy silnika lub układu hydraulicznego, usterki hamulców itp.),

**2.7.2.** Oświetlenie zewnętrzne zgodne z obowiązującymi przepisami umożliwiające poruszanie się po drogach publicznych. Oświetlenie musi być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi,

**2.7.3.** Min. cztery światła robocze LED (3000 lumen/szt.) z przodu i po jednym po bokach LED (3000 lumen/szt.) umożliwiające efektywną pracę po zmierzchu, mocowane na poziomie dachu kabiny,

**2.7.4.** Dwa światła robocze LED (3000 lumen/szt.) na dachu kabiny z tyłu, automatycznie zapalane po włączeniu biegu wstecznego,

**2.7.5.** Lampa błyskowa lub zestaw lamp błyskowych LED pomarańczowych zamontowanych do kabiny operatora widoczne z każdej strony maszyny, zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi,

**2.7.6.** Sygnał dźwiękowy cofania o zmiennym poziomie natężenia dźwięku dostosowującego się do otoczenia.

## **2.8. Opony:**

**2.8.1.** Radialne o bieżniku i konstrukcji odpowiedniej do pracy w materiale agresywnym, ze wzmocnioną konstrukcją boczną i czołową. Klasa wysokości bieżnika – L5. Indeks prędkości i nośności gwarantujący bezpieczną pracę przy wykorzystaniu maksymalnych parametrów maszyny,

**2.8.2.** Dwa kompletne koła zapasowe.

## **2.9. Kabina:**

**2.9.1.** Zapewniająca bezpieczeństwo operatora w przypadku przewrócenia się maszyny oraz w przypadku uderzenia spadających na kabinę przedmiotów. Spełniająca wymagania ROPS i FOPS,

**2.9.2.** Wyposażona w dodatkową kratę przedniej szyby z możliwością demontażu, chroniąca przed uszkodzeniem przez spadające na nią odpady wielkogabarytowe. Osłona nie może zbyt ograniczać widoczności operatorowi,

**2.9.3.** Hermetyczna, wyposażona w system wentylacji z filtrem kabinowym. Układ przewietrzania kabiny musi być dostosowany do pracy w warunkach ciężkiego zapylenia,

**2.9.4.** Klimatyzacja,

**2.9.5.** Fotel operatora regulowany, amortyzowany pneumatycznie i podgrzewany,

**2.9.6.** Zwijany pas bezpieczeństwa,

**2.9.7.** Nawiew szyby przedniej,

**2.9.8.** Nawiew lub ogrzewanie szyby tylnej,

**2.9.9.** Wycieraczka szyby przedniej i tylnej,

**2.9.10.** Osłona przeciwsłoneczna szyby przedniej,

**2.9.11.** Minimum dwa lusterka wsteczne zewnętrzne, minimum jedno lusterko wsteczne wewnętrzne kabiny,

**2.9.12.** Wielofunkcyjny wyświetlacz układu monitorowania parametrów pracy maszyny z menu w języku polskim,

**2.9.13.** Zespół kamer 360° umożliwiający podgląd otoczenia maszyny w czasie rzeczywistym.

**2.9.14.** Radioodtwarzacz,

**2.9.15.** Radio CB,

**2.9.16.** Komplet fabrycznych dywaników gumowych, pokrowiec na fotel operatora,

**2.10.** Zbiorniki:

**2.10.1.** Zbiornik paliwa zabezpieczony kluczykiem.

**2.11.** Pozostałe:

**2.11.1.** Automatyczny układ centralnego smarowania

**2.11.2.** System ważenia z wyświetlaczem w kabinie pozwalający na sumowanie ładowanego asortymentu.

**2.11.3.** Bezpłatny interaktywny system kontroli pozwalający na podgląd parametrów pracy maszyny

**2.11.4.** Skrzynka narzędziowa wyposażona w narzędzia do wykonania podstawowej obsługi pojazdu,

**2.11.5.** Uchwyt holowniczy z tyłu,

**2.11.6.** Gaśnica proszkowa,

**2.11.7.** Apteczka samochodowa,

**2.11.8.** Maszyna powinna posiadać Certyfikat CE obowiązujący w krajach Unii Europejskiej,

**2.11.9.** Do maszyny dołączone będą minimum 2 egzemplarze DTR w formie papierowej koniecznie w języku polskim,

**2.11.10.** Do dokumentacji maszyny dołączony będzie katalog części zamiennych – minimum 1 w formie papierowej i minimum 1 w cyfrowej,

**2.11.11.** W ramach wynagrodzenia, Wykonawca dostarczy, wyposaży, uruchomi sprzęt oraz przekaze go w pełni sprawny i gotowy do użycia oraz przeszkoli 4 operatorów Zamawiającego.

**2.11.12.** Zamawiający wymaga aby osoby szkolone zapoznały się z instrukcją obsługi oraz DTR (dokumentacją techniczno-ruchową) i aby te instrukcje były włączone do szkolenia. Instrukcje użyte podczas szkolenia powinny być kompletne odnośnie uruchomienia, instalacji, obsługi, podstawowych napraw i konserwacji. Ww. dokumenty winny być dostarczone w 2 egzemplarzach, w języku polskim, w wersji papierowej i elektronicznej, w dniu rozpoczęcia szkolenia,

**2.11.13.** Szkolenia będą prowadzone w języku polskim w miejscu dostawy. Wszelkie koszty szkolenia, łącznie z kosztem dojazdu i pobytu (poza miejscem dostaw) winien pokryć Wykonawca. Zamawiający zapewni nieodpłatnie pomieszczenie w swojej siedzibie lub miejscu użytkowania maszyny do przeprowadzenia szkolenia jeśli zajdzie taka potrzeba

**2.11.14.** Wykonawca zapewni etykiety, tabliczki firmowe, instrukcje i tabliczki ostrzeżenia potrzebne do oznakowania i bezpiecznej obsługi sprzętu. Wszystkie napisy mają być w języku polskim.

**2.11.15.** Etykiety i tabliczki informacyjne muszą odpowiadać wymogom polskich przepisów.

**2.11.16.** Sprzęt ma być odpowiednio i trwale oznakowany wraz z podaniem nazwy producenta, rokiem produkcji i numerem seryjnym.

**2.11.17.** Odbiór maszyny zostanie zrealizowany po wykonaniu próby technicznej mającej na celu zweryfikowanie jakości wykonania i wyposażenia maszyny. Próba techniczna odbędzie się w normalnych warunkach pracy maszyny w Sortowni Odpadów Komunalnych w Łodzi ul. Zamiejska 1, poprzez realizowanie prac zgodnych z przeznaczeniem maszyny (podpunkty A. i B. ).

## **2.12.** Osprzęt:

**2.12.1.** Łyżka wysokiego wysypu o pojemności 4- 4,5m<sup>3</sup>, pozwalająca swobodnie załadować pojazdy o wysokości burt od poziomu posadzki 4,2 m. . Wychył łyżki wewnątrz komory naczepy musi gwarantować sukcesywne ubijanie załadowanego odpadu. Siłowniki wysypu na zewnątrz łyżki. Demontowalna (połączenie śrubowe) krata ażurowa chroniąca przed przesypywaniem łyżki.

2.12.2. Łyżka oraz kinematyka powinny być tak dobrane, aby można było bezpiecznie i bez ryzyka uszkodzenia sprzętu ładować materiały sypkie o ciężarze nasypowym do 1500kg/m<sup>3</sup>,

2.12.3. Łyżka wyposażona w wymienne (połączenie śrubowe) ostrze dwustronne (lemiesz) chroniące ją przed wycieraniem.\

### 3. Wymagania dotyczące leasingu

3.1 Rodzaj finansowania przedmiotu: leasing operacyjny z opcją wykupu

3.2 Leasing operacyjny w rozumieniu Ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych i Ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych

3.3 Okres trwania leasingu: 60 miesięcy od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego (tj. 59 miesięcy leasingu + wykup 1%).

3.4 Waluta rozliczenia: PLN

3.5 Czynsz inicjalny, jako opłata wstępna: w wysokości 10% wartości ceny netto przedmiotu zamówienia (leasingu) powiększona o 23% podatku VAT płatna przez Zamawiającego niezwłocznie po zawarciu przez strony umowy, nie później niż w terminie 7 dni od daty zawarcia przez strony umowy leasingu.

3.6 Raty leasingowe: ~~59 równych miesięcznych rat leasingowych.~~ 59 równych rat leasingowych płatnych w terminach miesięcznych. Część odsetkowa raty leasingowej oparta na zmiennym oprocentowaniu – wskaźniku WIBOR1M. oprocentowanie może się zmieniać tylko w związku ze stopą procentową WIBOR 1M. Pierwsza rata leasingowa zostanie opłacona w kolejnym miesiącu po dostawie przedmiotu leasingu (zamówienia) potwierdzonej protokołem odbioru podpisanym bez uwag przez strony umowy. Harmonogram płatności (z podziałem na część kapitałową i odsetkową) będzie stanowił załącznik do umowy leasingowej przedstawionej przez Wykonawcę. ~~Jako dzień zapłaty wszystkich rat i płatności leasingowych Strony uznają datę wpływu środków na konto Wykonawcy~~

~~Jako dzień zapłaty wszystkich rat i płatności leasingowych Strony uznają datę obciążenia rachunku Zamawiającego.~~

~~3.7 Raty leasingowe będą uiszczane w terminach comiesięcznych od miesiąca następującego po odbiorze sprzętu. Leasingobiorca – Zamawiający będzie zobowiązany do uiszczania rat leasingowych na podstawie harmonogramu finansowego będącego integralną częścią umowy leasingowej. Daty w nim podane są datami ostatecznymi wpływu środków na rachunek leasingodawcy.~~

3.7 Zamawiający dokona płatności za raty leasingowe w odstępach miesięcznych, od miesiąca następującego po odbiorze sprzętu, na podstawie faktur wystawianych przez Finansującego, z określonym terminem płatności 14 dni od daty wystawienia faktury. Faktura musi zawierać informację o wysokości raty leasingowej w podziale na część kapitałową i odsetkową. Zamawiający

będzie zobowiązany do uiszczania rat leasingowych na podstawie harmonogramu finansowego będącego integralną częścią umowy leasingowej. Za dzień zapłaty uznaje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

- 3.8** W przypadku zwłoki w płatnościach Wykonawca może żądać zapłaty odsetek ustawowych
- 3.9** Wykup maszyny w wysokości 1% wartości netto przedmiotu leasingu powiększony o 23% podatku VAT stanowi jednocześnie 60 ratę - umowa leasingowa ma zakładać zobowiązanie Wykonawcy do sprzedaży, a Zamawiającego do kupna, warunkowane jedynie zapłatą przez Zamawiającego należności wynikających z tej umowy, w terminie 30 dni od daty wymagalności ostatniej raty leasingowej.
- 3.10** Koszt ubezpieczenia przedmiotu leasingu (w pełnym zakresie tj.: OC, AC, NW ) w całym okresie trwania umowy będzie ponosił Zamawiający. Zamawiający będzie ubezpieczać corocznie pojazd stanowiący przedmiot leasingu w zakładzie ubezpieczeń, w którym będzie miał zawartą umowę generalną, na warunkach określonych w tej umowie. W polisie ubezpieczeniowej jako właściciel i ubezpieczony wskazany będzie Wykonawca, zaś Zamawiający wskazany będzie jako użytkownik i ubezpieczający.
- 3.11** Oprocentowanie zmienne (część odsetkowa raty leasingowej ulega obniżeniu w przypadku spadku stopy WIBOR 1 M i podwyższeniu w przypadku wzrostu stopy WIBOR 1 M). Do kalkulacji ofert należy przyjąć stawkę WIBOR 1M na dzień wysłania ogłoszenia o zamówieniu do Dziennika Urzędowego Unii Europejskiej.
- 3.12** Pozostałe warunki leasingu regulowane są przez wewnętrzny regulamin Leasingodawcy (o ile taki istnieje) oraz postanowienia Kodeksu Cywilnego. Zamawiający akceptuje stosowany przez Wykonawcę wzór umowy leasingu wraz z ogólnymi warunkami leasingu, jeśli jej treść będzie zgodna z warunkami niniejszej specyfikacji **SAWZ SWZ**.
- 3.13** Rata leasingowa obejmuje w szczególności koszty: manipulacyjne związane z leasingiem operacyjnym, przeprowadzenia przeglądów okresowych wynikających z udzielonej gwarancji.
- 3.14** Zapłata składa się z:
- 3.14.1.** opłaty wstępnej w wysokości 10% wartości przedmiotu zamówienia netto
- 3.14.2.** 59 miesięcznych rat leasingowych,
- 3.14.3.** wykup maszyny w wysokości 1 % ceny zakupu przedmiotu leasingu (60 rata), wyczerpuje wszelkie zobowiązania Zamawiającego wobec Leasingodawcy z tytułu należytego wykonania umowy leasingu.