

## **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,
- 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,

**2.2.2.** Maksymalny moment obrotowy silnika – min. 1600 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. 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

**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.

**3.8** 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 SIWZ.
- 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.