

1. Przedmiot zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowej ładowarki czołowej jednonaczyniowej. Rok produkcji nie wcześniejszy niż 2019. Maszyna musi pochodzić z produkcji seryjnej i nie może być prototypem. Ilość wyprodukowanych sztuk nie mniejsza niż 20.

Przeznaczenie maszyny:

- 1) Praca wewnątrz hali 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 załadowanego odpadu.
- 2) Praca na składowisku balastu – transport ziemi o ciężarze nasypowym 1,5t/m³ po nierównym i niestabilnym podłożu, podjazdy i zjazdy ze stromych wzniesień. Wymagana wysoka stabilność maszyny (zastosowanie odpowiedniej przeciwwagi)
- 3) Załadunek rozdrobnionych odpadów wielkogabarytowych na pochylej powierzchni (wymagany zapas w wysokości sworzni 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, preferowana produkcja przeniesienia napędu przez 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,

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 300KM,

2.2.2. Maksymalny moment obrotowy silnika – min. 1390Nm,

2.2.3. Silnik musi spełniać obecnie obowiązujące europejskie normy emisji spalin. Konstrukcja bez filtra cząstek stałych.

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

2.2.5. Układ wydechowy z łatwo demontowalnym 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), preferowany elektronicznie sterowany z możliwością programowania częstotliwości oczyszczania lub z funkcją uruchamiania biegu wstecznego sterowana przełącznikiem w kabinie operatora.

2.3.6. Sterowanie kinematyką przy pomocy dźwigni wielofunkcyjnej (joystick). Funkcja wysokiego wysypu kontrolowana pokrętkiem 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. Układ awaryjnego kierowania.

2.6. Wymiary i masy:

2.6.1. Masa robocza nie niższa niż 23 tony

2.6.2. Rozstaw osi nie większy niż 355cm

2.6.3. Długość całkowita nie większa niż 930cm

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

2.6.5. Wysokość maksymalna (w najwyższym punkcie wliczając oświetlenie) 360cm

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 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 wewnątrz 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. Konstrukcja preferowana – z wykrywaniem i sygnalizowaniem wtargnięcia osób i pojazdów w strefę wokół maszyny,
- 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. Preferowany układ wykonany przez producenta maszyny.
- 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 w języku angielskim – minimum 2 w formie papierowej i minimum 1 w cyfrowej,
- 2.11.11.** Wykonawca dostarczy, wyposaży, uruchomi sprzęt oraz przekaże go w pełni sprawny i gotowy do użycia. Koszty poniesione podczas transportu, montażu, uruchomienia, szkolenia Personelu Zamawiającego i przekazania oraz koszty na wszystkie testy przeprowadzone przed odbiorem będą poniesione przez Wykonawcę,
- 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.
- 2.12.** Osprzęt:
- 2.12.1.** Łyżka wysokiego wysypu o pojemności ok. 4 m³, pozwalająca swobodnie załadować pojazdy o wysokości burt od poziomu posadzki 4,2 m. Siłowniki wysypu na zewnątrz łyżki. Demontowalna (połączenie śrubowe) krata ażurowa chroniąca przed przesypywaniem łyżki.

- 2.12.3.** Łyżka oraz kinematyka powinny być tak dobrane, aby można było bezpiecznie i bez ryzyka uszkodzenia sprzętu ładować materiały sypkie o ciężarze nasypowym do 1500kg/m³,
- 2.12.4.** Łyżka powinna być wyposażona w wymienne (połączenie śrubowe) ostrze dwustronne chroniące ją przed wycieraniem. Maszyna zostanie dostarczona z kompletem wymiennych zębów łyżki.
- 2.13.** Gwarancja i serwis:
- 2.13.1.** Gwarancja **36 miesięcy lub 6000 mth** w zależności co nastąpi pierwsze,
- 2.13.2.** Okres gwarancji i rękojmi biegnie od dnia podpisania przez Zamawiającego końcowego protokołu odbioru sprzętu, po przeprowadzeniu prób w warunkach pracy i bez uwag,
- 2.13.3.** Wykonawca zapewni nieodpłatnie obsługę okresową zgodnie z DTR oraz materiały eksploatacyjne i środki chemiczne potrzebne do ich wykonania,
- 2.13.4.** Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzania okresowych przeglądów i napraw dostarczonego sprzętu,
- 2.13.5.** Okresowe przeglądy będą wykonywane wg harmonogramów czasu pracy sprzętu będącego przedmiotem dostawy zawartych w DTR,
- 2.13.6.** Ostatni przegląd gwarancyjny wraz z wymianą wszystkich niezbędnych materiałów i części eksploatacyjnych, przeprowadzony zostanie przez Wykonawcę w okresie ostatnich 14 dni obowiązywania okresu gwarancji jakości i/lub rękojmi,
- 2.13.7.** Czas reakcji serwisu tj. czas liczony od momentu zgłoszenia usterki drogą mailową do przystąpienia i rozpoczęcia naprawy w okresie gwarancji nie dłuższy niż 24 godziny,
- 2.13.8.** Naprawy będą wykonywane w miejscu użytkowania maszyny,
- 2.13.9.** Reakcja 24 godzinna dotyczy dni roboczych i nie obejmuje dni świątecznych i wolnych od pracy. Jeżeli koniec okresu 24 h przypada na dzień świąteczny lub wolny od pracy to okres ten kończy się odpowiednio w następnym roboczym po dniu świątecznym lub wolnym od pracy.
- 2.13.10.** W okresie gwarancji w przypadku naprawy maszyny trwającej dłużej niż 5 dni roboczych dostawca na swój koszt zapewni maszynę zastępczą o parametrach umożliwiających realizację zadań wymienionych w punktach; 1, 2, 3 (Przeznaczenie maszyny).
- 2.13.11.** Maszyna zastępcza zostanie dostarczona najpóźniej 6. dnia roboczego, od chwili zgłoszenia awarii.
- 2.13.12.** Gwarancja, musi zapewniać wszelkie naprawy i usuwanie wszystkich usterek jakie powstaną w okresie gwarancyjnym, za wyjątkiem uszkodzeń mechanicznych spowodowanych przez Zamawiającego, które zostaną usunięte na koszt Zamawiającego.
- 2.13.13.** W przypadku awarii, dostępność części zamiennych w terminie do 7 dni roboczych niezależnie od tego czy naprawa jest objęta gwarancją czy też nie.