

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Dostawa fabrycznie nowej ładowarki kołowej przegubowej

#### 1. Silnik:

- 1) spalinowy, wysokoprężny o niskiej emisji spalin z turbo doładowaniem, chłodzony cieczą,
- 2) pojemność od 5.7 do 7,1 l.
- 3) moc minimalna – od 170 KM,
- 4) moment obrotowy – od 800 do 1200 Nm przy obrotach od 800 do 1600 obr/min,
- 5) spełniający europejskie normy niskiej emisji spalin EU Stage V,

#### 2. Układ roboczy:

- 1) maszyna winna być wyposażona w układ hydrauliczny reagujący na zmienne obciążenie, z pompą wielotłoczkową o wydajności min. 150 l/min,
- 2) maszyna winna umożliwiać szybkie i precyzyjne ruchy robocze,
- 3) układ kinematyczny mechanizmu wywrotu łyżki typu „TP” winien charakteryzować się dużą siłą wrywającą (warunki pracy w kompostowni) i stałym momentem obrotu na sworzniu łyżki w całym zakresie roboczym, przy zachowaniu równoległego prowadzenia osprzętu.

#### 3. Układ przeniesienia napędu:

##### 1) Skrzynia przekładniowa:

Zamawiający wymaga zastosowania automatycznej skrzyni przekładniowej ze sterowaniem APS, system samoczynnej zmiany biegów pod obciążeniem, umożliwiającą wybór 4 automatycznych trybów pracy (L, M, H, AUTO oraz trybu SERVICE). Program AUTO samoczynnie dobiera parametry zmiany biegu na podstawie ostatnich cykli roboczych, oraz funkcji “kick-down”- ręczna redukcja prędkości jazdy przy napełnianiu łyżki do 1 biegu. Operator powinien mieć też do dyspozycji funkcję chwilowego zablokowania skrzyni na wybranym biegu, oraz funkcję rozłączania napędu skrzyni biegów w momencie użycia hamulców.

##### 2) Mosty napędowe:

- uszczelnione półosie w pełni odciążone, ze zwolnicami typu planetarnego zabudowane w piastach kół z klasycznym mechanizmem różnicowym.
- Most przedni stały z blokadą mechanizmu różnicowego.
- Most tylny wahliwy z oscylacją min +/- 10°, max +/- 20°
- półosie w pełni odciążone, ze zwolnicami typu planetarnego zabudowanymi w piastach kół.

#### 4. Hamulce:

- Hamulec zasadniczy, dwuobwodowe hamulce hydrauliczne, tarczowe, całkowicie zamknięte, montowane przy zwolnicach w piastach kół.
- Hamulec bezpieczeństwa, akumulatory hydrauliczne (ładowane podczas pracy maszyny) zapewniające działanie hamulców przy unieruchomionym silniku.
- Hamulec postojowy, załączający się automatycznie po zgaszeniu silnika.
- Przy każdym kole zamontowany czujnik zużycia tarcz hamulcowych.

**5. Układ skrętu:**

- Skręt ramy przegubowej  $\pm 40^\circ$ , z priorytetowym zasilaniem z układu roboczego realizowany za pomocą dwóch siłowników dwustronnego działania.
- Awaryjny napęd układu skrętu, uruchamiany automatycznie (elektryczne zasilanie pompy wspomagającej).

**6. Koła:**

- 1) Opony rozmiar minimum 20.5 R25 L4,

**7. Układ elektryczny:**

- 1) napięcie 24 V,
- 2) alternator,
- 3) akumulator HD – 2 szt.

**8. Układ automatycznego centralnego smarowania.**

**9. Mechanizm różnicowy.**

**10. Kabina.**

- 1) spełniająca standardy ROPS/FOPS,
- 2) regulowane siedzenie wyposażone w pas bezpieczeństwa,
- 3) maksymalne przeszklenie zapewniające doskonałą widoczność,
- 4) lusterka zewnętrzne podgrzewane,
- 5) wentylacja z dwustopniowym filtrowaniem powietrza,
- 6) klimatyzacja z automatycznym sterowaniem,
- 7) poziom hałasu w kabinie nie może przekraczać 68 dB,
- 8) regulowana kolumna kierownicy w dwóch płaszczyznach (kąt pochylenia i wysokość)
- 9) zmiana kierunku jazdy i biegów winna być zainstalowana w jednej dźwigni przy kierownicy lub przełącznikiem na prawej konsoli sterowania,
- 10) sterowanie ruchami maszyny musi odbywać się za pośrednictwem dwóch krótkich dźwigierek na konsoli po prawej stronie,
- 11) radioodtwarzacz wraz z instalacją , przetwornicą , anteną i głośnikami
- 12) wycieraczka szyby przedniej ze spryskiwaczem
- 13) kamera widoku wstecznego z kolorowym wyświetlaczem.

**11. Wyposażenie:**

- 1) Komplet opon rozmiar minimum 20,5R25 L4 – 4 szt.
- 2) Felgi pasujące do opon minimum standard 20,5 R25 - 4 szt.
- 3) Błotniki przednie i tylne pełne na rozmiar opon standard 80
- 4) Filtr siatkowy wlewu paliwa
- 5) Układ automatycznego wyłączania silnika z biegu jałowego
- 6) Opóźnienie wyłączania silnika w celu ochrony turbosprężarki
- 7) Wstępny odśrodkowy filtr powietrza
- 8) Silnik spełniający normy EU STAGE V
- 9) Wentylator chłodnicy z programowaniem czasowym zmiany kierunku obrotów, z układem chłodzenia mostów
- 10) Fotel operatora z pneumatyczną amortyzacją, wzmocniony z podgrzewaniem
- 11) Automatyczna klimatyzacja kabiny operatora
- 12) Radioodtwarzacz

- 13) Instalacja do montażu radioodtworacza
- 14) Uchwyt „gałka” na kierownicy
- 15) Przesuwna szyba w drzwiach
- 16) Drabinka wejściowa do kabiny
- 17) Osłona przeciwsłoneczna na szybę tylną i boczne
- 18) Kamera obserwacji wstecznej z kolorowym wyświetlaczem
- 19) Układ awaryjnego sterowania maszyną
- 20) system dźwigniowego sterowania łyżką ładowarki
- 21) Lusterko prawe z przedłużonym wspornikiem
- 22) Pomarańczowe światło ostrzegawcze „kogut” LED
- 23) Sygnał cofania BIAŁY DŹWIĘK
- 24) Funkcja hydrauliki (3 dźwignie)
- 25) Hydrauliczne sterowanie szybkozłącza
- 26) Centralne smarowanie szybkozłącza odlewanego
- 27) Centralne smarowanie
- 28) Klucz do kół
- 29) Zestaw narzędzi operatora
- 30) Układ amortyzacji wysięgnika
- 31) Przeciwwaga z malowaniem ostrzegawczym
- 32) Zaczep holowniczy
- 33) Osłony punktów smarnych
- 34) Płyty osłonowe boczne tylnej ramy
- 35) zestaw narzędzi
- 36) katalog części zamiennych
- 37) dokumentacja Techniczno-Ruchowa w języku polskim
- 38) dokumentacja Techniczno-Ruchowa w języku polskim na płycie DVD.

## **12. Osprzęt:**

- 1) przystosowane do pracy z szybkozłączem zamontowanym na ramieniu maszyny (przy założeniu gęstości nasypowej 1Mg/m<sup>3</sup>),
- 2) łyżka do materiałów sypkich minimum 3,5 m<sup>3</sup> (szerokość max. 2750 mm) z lemieszem gładkim (bez zębów),
- 3) wysokość zrzutu przy kącie łyżki 45<sup>o</sup> – min 4300 mm (dopuszczalna do zastosowania łyżka wysokiego wysypu),
- 4) statyczne obciążenie destabilizujące przy pracy na wprost – min. 9 250 kg (obciążenie destabilizujące min. 8320 kg przy zastosowaniu łyżki wysokiego wysypu),
- 5) łyżka wyposażona w wagę z oprogramowaniem umożliwiającym ważenie różnych rodzajów odpadów.

## **13. Malowanie:**

Wszystkie wewnętrzne i zewnętrzne powierzchnie metalowe i powierzchniowe zamknięte mają być przygotowane zgodnie z technologią zabezpieczeń antykorozyjnych.

## **14. Gwarancja:**

- 1) Wykonawca udziela minimum 24 miesięcznego terminu gwarancji lub 4500 mth w zależności od tego co nastąpi wcześniej oraz zapewni nieodpłatny serwis

w pełnym zakresie, wraz z dojazdem, w okresie udzielonej gwarancji (zamawiający poniesie jedynie koszt materiałów szybko zużywalnych).

- 2) Wykonawca zapewnia ochronę serwisową przez minimum 24 miesiące lub 4500 mth z wliczonym już dojazdem serwisu.

**15. Termin dostawy:**

Maksymalny termin dostawy do 30.03.2023 r.