

## Szczegółowe warunki techniczne maszyny typu harwester

Zamawiający nie dopuszcza oferowania maszyny używanej

### **1.Wymagania eksploatacyjne:**

a/ Charakterystyka miejsca pracy: tereny nizinne i górskie o nachyleniu do 35% prostopadle do warstwy, trzebieże późne i wczesne, głównie w drzewostanach iglastych.

b/ Wskaźniki eksploatacyjne:

- okres użytkowania - cały rok,
- możliwość pracy w godzinach wieczornych i nocnych,
- możliwość samodzielnych przejazdów na skrzyżowaniach i transportu po drogach publicznych,

c/ przeznaczenie użytkowe: ścinka, okrzesywanie, przerzynka, manipulacja i układanie drewna,

### **2.Wymagania techniczne:**

#### **a/ Wymiary:**

- szerokość z oponami do 2 990 mm,
- prześwit - minimum 545 mm,
- wysokość transportowa do 3 990 mm,

#### **b/ Podwozie, zawieszenie i układ kierowniczy:**

- kołowe, przegubowe, 6x6, zaczepy holownicze z przodu i z tyłu maszyny,
- jedna oś tandem „boogie”, jedna oś sztywna
- hamulce dwuobwodowe, w pełni hydrauliczne, wielotarczowe, działające na wszystkie koła.

#### **c/ Ogumienie:**

- specjalistyczne do prac w lesie, ze stalowymi wzmocnieniami, o szerokości min . 710 mm typu „jodełka”,
- Koła pod żurawiem wypełnione płynem dociążającym.

#### **d/ Silnik napędowy:**

- wysokoprężny, spełniający aktualne (obowiązujące w Unii Europejskiej i w Polsce) normy emisji spalin min (EURO 4), moc minimalna 135 kW, moment obrotowy powyżej lub równy 800 Nm.

Siła uciągu harwestera minimum 130 kNm.

#### **e/ Żuraw hydrauliczny:**

- moment udźwigu – ponad 140 kNm,
- moment obrotu minimum 38 kNm,
- wysięg - minimum 10,80 m.
- kąt obrotu żurawia - minimum 220°,
- amortyzacja ruchu żurawia,
- zawór odcinający na przewodach doprowadzających i odprowadzających olej hydrauliczny z głowicy,

#### **f/ Głowica robocza:**

- element tnący - piła łańcuchowa, długość minimum 64 cm,
- prędkość przesuwu drewna - minimum 4,5 m/s,
- maksymalna średnica cięcia - minimum 520 mm,
- hydrauliczny napinacz łańcucha piły,

- średnica otwarcia rolek minimum 430 mm,
- siła posuwu drewna - min. 19 kN,
- minimum 2 rolki posuwu drewna, rolki boczne z osłonami.
- minimum 3 ruchome, dwustronnie okrzęsujące noże,
- minimum jeden stały nóż okrzęsujący,
- urządzenie pomiarowe, amortyzowana rolka z kołem zębatym z hydrauliczną regulacją,
- zawiesie głowicy z podwójnym wzmacnianym, wielotarczowym hamulcem,
- średnicomierz elektroniczny do kalibracji.

Wskaźniki jakości pracy głowicy:

- system oznaczania kłód kolorami

#### **g/ Układ hydrauliczny:**

- pompa próżniowa w układzie hydraulicznym,
- pompa robocza o pojemności min 160 cm<sup>3</sup>.

#### **h/ Przekładnia napędowa:**

- układ przeniesienia napędu hydrostatyczno – mechaniczny,
- napęd na wszystkie koła z możliwością blokady mechanizmów różnicowych.

#### **i/ Kabina operatora:**

- spełniająca wymagania kabiny bezpiecznej (ROPS, FOPS, OPS),
- klimatyzacja automatyczna,
- obrotowa o kącie min 20 stopni lub z fotelem obrotowym z możliwością wyłączenia tej funkcji,
- fotel operatora z blokadą pneumatyczną lub mechaniczną
- system filtracji powietrza,
- schody hydrauliczne,
- fotel operatora: pneumatyczny (na poduszce powietrznej), z możliwością regulacji rozstawu podłokietników, z zintegrowanym z nim pasem bezpieczeństwa, wentylowany oraz podgrzewany
- wyposażona w instalację radiową oraz zestaw głośnomówiący z opcją bluetooth umożliwiającą sterowanie telefonu komórkowego jako system głośnomówiący. umożliwiającą sterowanie telefonem
- minimum 2 sztuki gaśnic przeciwpożarowych,
- wycieraczki szyb przednie i boczne ze spryskiwaczami,
- monitor komputera min. 10" z powłoką antyrefleksyjną, komputer z systemem kontroli czasu pracy operatora i kontroli zużycia paliwa,
- wyposażona w szyby spełniające obowiązujące normy bezpieczeństwa w Unii Europejskiej oraz kurtyny przeciwsłoneczne antyrefleksyjne na wszystkich oknach

**j/ Oświetlenie** robocze ledowe (LED), pełne światła kabiny, umożliwiające pracę w nocy. Lampy do oświetlenia koron drzew tzw. trzebieżowe, wierzchołkowe (umiejscowione po bokach maszyny).

**k/ Oprogramowanie** komputera w języku polskim.

### **3. Wyposażenie maszyny**

a/ Wszystkie znaki i komunikaty ostrzegawcze oraz informacyjne na maszynie muszą być czytelne.

b/ Zestaw umożliwiający poruszanie się maszyny po drogach publicznych (lusterka, oświetlenie, w tym ostrzegawcze, kierunkowskazy, tablice ostrzegawcze itp.). Zestaw może być demontowany do pracy w lesie.

c/ Komplet narzędzi zezwalający na:

- podstawowe regulacje maszyny dokonywane przez operatora,

- wymianę płynów eksploatacyjnych (olej silnikowy, oleje hydrauliczne, przekładniowe itp.),
  - wymianę elementów eksploatacyjnych (filtry, węże hydrauliczne itp),
  - wymianę wyposażenia tnącego w głowicy (prowadnice, łańcuchy).
- d/ Pompa elektryczna fabrycznie zamontowana do napełniania zbiornika paliwa.
- e/Pompa elektryczna fabrycznie zamontowana do napełnienia zbiornika oleju hydraulicznego.
- f/ Zapasowy układ tnący (5 prowadnic, 5 łańcuchów).
- g/Wyposażenie dodatkowe:
- możliwość automatycznego pomiaru i rejestracji miąższości wyrabianego drewna,
  - możliwość wymiany danych między komputerem pokładowym a pamięcią zewnętrzną.
  - możliwość oceny wydajności pracy operatora, porównanie pracy poszczególnych operatorów,
  - wszelkie możliwe do zamontowania na maszynie schowki (skrzynie) na narzędzia (przewidziane przez producenta maszyny)
  - automatyczny system przeciwpożarowy,
  - układ centralnego smarowania maszyny oraz żurawia,
  - system GPS monitorujący położenie maszyny,
  - system ogrzewania postojowego silnika, podgrzewany układ hydrauliczny, płyn chłodniczy, sterowany za pomocą modułu GSM.
  - kamera z widokiem na tył maszyny (za operatorem),
  - wszystkie dodatkowe osłony zabezpieczające: maskę silnika, zbiornik paliwa oraz oleju hydraulicznego i układ wydechowy.
  - wyposażenie techniczne oferowane przez Wykonawcę, którego nie wymieniono w specyfikacji.
  - elektryczna automatyczna ostrzałka do łańcuchów wraz z nitownicą i roznitownicą.
  - sprężarka powietrza.
  - dodatkowy filtr (separator wody) na linii paliwowej
  - w system alarmowy-antywłamaniowy, informujący o włamaniu za pomocą sygnału GSM.
  - 3 komplety kluczyków umożliwiające odpalanie maszyny oraz rozkodowanie systemu alarmowo-antywłamaniowego.
  - wyposażona w apteczkę ADR w fabrycznie umiejscowionym schowku
  - automatyczny system czyszczenia chłodnicy.

#### **4. Dokumentacja:**

Dokumentacja maszyny musi obejmować wszystkie zespoły: maszyna bazowa, żuraw, system komputerowy i głowica ścinkowo - okrzęsująca.

Dokumentacja musi zawierać:

- a/ instrukcję obsługi w języku polskim,
- b/ instrukcję serwisową (czasookresy przeglądów, zakres prac w trakcie przeglądów, rodzaje i ilości wymienionych w trakcie przeglądów środków eksploatacyjnych) w języku polskim,
- c/ katalog części zamiennych w języku polskim (dopuszczalny w języku niemieckim lub angielskim),
- d/ dokumentację w języku polskim pozwalającą na rejestrację żurawia w Urzędzie Dozoru Technicznego,
- e/ dokument stwierdzający spełnienie wymogów bezpieczeństwa.

## 5. Warunki gwarancji:

a/ Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji co do jakości rzeczy sprzedanej, przy czym wykonawca nie może być obowiązany z tytułu gwarancji w zakresie mniejszym niż wynikający z przepisów ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny /tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 121 z późn. zm./ o gwarancji przy sprzedaży z zastrzeżeniem ich treści na korzyść Zamawiającego i z tytułu rękojmi, a termin gwarancji będzie wynosił co najmniej dwadzieścia cztery miesiące od dnia kiedy maszyna została Zamawiającemu wydana.

Okres gwarancji jest jednym z kryteriów oceny ofert,

b/ W celu usunięcia awarii, wady fizycznej lub wykonania przeglądu gwarancyjnego, Sprzedawca jest zobowiązany do zapewnienia rozpoczęcia jej usuwania lub wykonania przeglądu w terminie **48 godzin** od chwili zawiadomienia przez Kupującego /telefonicznie/.

c/ Ujawnione wady fizyczne zostaną usunięte niezwłocznie po przybyciu zapewnionego przez Sprzedawcę serwisu do maszyny lub dostarczeniu maszyny do serwisu na koszt Sprzedawcy, przy czym okres naprawy nie powinien przekraczać 7 dni, a w uzasadnionych przypadkach termin ten może ulec przedłużeniu jednak nie więcej niż o 7 dni. Okres od dnia zawiadomienia Sprzedawcy przez Kupującego o wadzie do dnia wydania przedmiotu sprzedaży po usunięciu wady przedłuża terminy rękojmi i gwarancji. W przypadku wymiany zespołu, podzespołu lub części maszyny okres ich rękojmi i gwarancji rozpoczyna bieg od nowa od daty ich wydania Kupującemu po tej wymianie.

d/ W ramach uprawnień w zakresie gwarancji przy sprzedaży, Kupujący ma prawo do wymiany przedmiotu sprzedaży na nowy, taki sam lub inny o parametrach technicznych i eksploatacyjnych nie niższych od parametrów maszyny wymienianej, wolny od wad, jeżeli w okresie gwarancji przedmiot sprzedaży będzie naprawiany pięć razy, a maszyna nadal będzie wykazywała wady uniemożliwiające używanie jej zgodnie z przeznaczeniem albo Sprzedawca złoży oświadczenie w formie pisemnej, że usunięcie wady maszyny jest niemożliwe. W takim przypadku termin rękojmi i gwarancji rozpocznie bieg z chwilą protokolarnego przekazania nowej maszyny do używania.

e/ Naprawy objęte rękojnią i gwarancją oraz okresowe przeglądy, wynikające z przeglądów planowanych i objętych instrukcją obsługi, wykonywane będą nieodpłatnie przez cały okres rękojmi i gwarancji /robocizna, koszty dojazdu serwisu oraz materiały eksploatacyjne; filtry, oleje itp./.

f/ Sprzedawca jest zobowiązany zapewnić wykonywanie serwisu przedmiotu sprzedaży przez 6 dni w tygodniu.

## 6. Wymagane warunki odnośnie szkoleń:

a/ szkolenie z obsługi i eksploatacji maszyn – 4 osoby

b/ szkolenie teoretyczne i praktyczne – minimum 20 godzin na 1 uczestnika szkolenia

## 7. Wyposażenia opcjonalne

Odnosnie wyposażenia maszyny zamawiający dopuszcza dodatkowe rozwiązania technologiczne wpływające na jakość, warunki i ergonomię pracy np. obrotową kabinę, wciągarkę trakcyjną, wciągarkę, system automatycznego wspomagania pracy żurawia, dodatkowy zbiornik paliwa itp.