

Opis przedmiotu zamówienia

Szczegółowe warunki techniczne FORWARDER 8x8 szt. 1

1. Wymagania eksploatacyjne:

1.1. Charakterystyka miejsca pracy: tereny nizinne i górskie o nachyleniu do 35% prostopadle do warstwy, zręby zupełne, trzebieże, gniazda, głównie w drzewostanach iglastych.

1.2. Wskaźniki eksploatacyjne:

- okres użytkowania – cały rok na terenie polski;
- praca w godzinach wieczornych i nocnych;
- możliwość przejazdów i transportu po drogach publicznych.

1.3 Przeznaczenie użytkowe: zrywka drewna

2. Wymagania techniczne:

2.1. Podwozie: kołowe, przegubowe 8x8, zaczepy holownicze z przodu i tyłu maszyny.

2.2. Ładowność co najmniej 15 000 kg

2.3. Wymiary:

- szerokość transportowa nie więcej niż 3 100 mm;
- prześwit - powyżej 650 mm,
- wysokość transportowa – nie więcej niż 3900 mm,
- fabryczna długość części ładunkowej nie mniej niż 5,50 m
- zmienna szerokość przestrzeni ładunkowej zmieniana ręcznie do uzyskania wartości przestrzeni ładunkowej od 4,3 m² do minimum 5,3 m²

2.4 Krata przednia skrzyni ładunkowej rozsuwana hydraulicznie w kierunku wertykalnym i horyzontalnym

2.5 Wszystkie fabryczne osłony silnika oraz maski silnika dedykowane dla danego typu maszyny.

2.4 Zawieszenie:

- osł przednia lub tylna wózek „boogie”,

2.5 Hamulce: w pełni hydrauliczne, wielotarczowe, działające na wszystkie koła.

2.6. Silnik napędowy: wysokoprężny, spełniający aktualne (obowiązujące w Unii Europejskiej oraz w Polsce) normy emisji spalin Tier 4 Stage V, moc minimalna 164 kW,

2.7. Żuraw hydrauliczny o parametrach:

- moment udźwigu brutto co najmniej 143 kNm;
- moment obrotowy co najmniej 32 kNm
- wysięg nie mniej niż 8,0 m;
- kąt obrotu żurawia co najmniej 360°;
- amortyzacja ruchów żurawia co najmniej na podnoszeniu oraz obrocie

2.8. chwytak o pojemności nie mniej niż 0,36 m² z wielotarczowym hamulcem zawiesia, zamocowany i wzmocniony fabrycznie.

2.9. Ogumienie: specjalistyczne do prac w lesie, ze stalowymi wzmocnieniami, o szerokości co najmniej 800 mm., bieżnik w kształcie „jodła”.

2.10. Przekładnia napędowa: układ przeniesienia napędu hydrostatyczno – mechaniczny, napęd na wszystkie koła z możliwością blokady mechanizmów różnicowych.

2.11. Układ hydrauliczny – tzw. system Load sensing lub równoważny tj. posiadający dodatkowo sprzężenie zwrotne od obciążenia oraz system samoczynnie regulujący chwilowe parametry pracy w zależności od zapotrzebowania systemu i zadanych warunków. Pompa próżniowa w układzie hydraulicznym.

2.12. Kabina operatora:

- obrotowa o kąt minimum 180 stopni oraz niwelowana w każdej płaszczyźnie z stałym fotelem operatora lub kabina stała, nieobrotowa z obrotowym fotelem operatora o kąt minimum 180 stopni
- spełniająca wymagania kabiny bezpiecznej (ROPS, FOPS i OPS);
- z klimatyzacją automatyczną,
- z systemem filtracji powietrza,
- wyposażona w ogrzewany i wentylowany fotel operatora i zintegrowane z nim pasy bezpieczeństwa oraz posadowiony na poduszce powietrznej;
- wyposażona w kurtyny przeciwsłoneczne antyrefleksyjne na wszystkie szyby;
- wyposażona w apteczkę pierwszej pomocy DIN 13164
- wyposażona w gaśnicę przeciwpożarową Gp-6 (z aktualnym przeglądem na terenie polski) - szt. 2, zamontowane w fabrycznie przygotowanych miejscach.
- Wyposażona w apteczkę ADR (do zabezpieczania wycieków płynów eksploatacyjnych do gruntu) umieszczona w fabrycznym miejscu do tego przeznaczonym;
- wyposażona w instalację radiową z radioodtwarzaczem wyposażonym w technologię bluetooth, pełniące rolę zestawu głośnomówiącego dla telefonu GSM.
- wyposażona w system alarmowy antykradzieżowy (dźwiękowy) z powiadomianiem na telefon komórkowy,
- wyposażona w wycieraczkę szyb przednich oraz bocznych wraz ze spryskiwaczami (w przypadku stałej kabiny wymagany są dodatkowo wycieraczkę szyb tylnych wraz ze spryskiwaczami.),
- z monitorem komputera minimum 12" z powłoką antyrefleksyjną,

2.13. Oświetlenie robocze wykonane w technologii LED - umożliwiające pracę w nocy oraz lampami do oświetlenia umiejscowione po bokach maszyny.

2.14. Oprogramowanie w pełni w języku polskim.

2.15. Maszyny powinny być wyposażone w systemy teleinformatyczne:

- System komputerowy forwardera musi mieć podstawową funkcjonalność polegającą na możliwości odebrania informacji z systemu komputera harwestera. Dotyczy to informacji nt.: przebiegu trasy harwestera oraz lokalizacji na terenie leśnym poszczególnych sortymentów drewna. Informacje te muszą być zdalnie przesyłane do forwardera, który w oparciu o nie wyznacza (optymalizuje) przebieg trasy forwardera (trasy "zebrania tego surowca" z powierzchni leśnej). System komputerowy forwardera musi mieć możliwość optymalizacji trasy przebiegu dokonanej na podstawie informacji z harwestera.
- funkcjonalność systemu komputerowego forwardera umożliwia zastosowanie w praktyce rozwiązania, w którym operator od razu ma informacje gdzie należy jechać (jaka powinna być trasa maszyny), żeby maksymalnie wykorzystać powierzchnię ładunkową przy najkrótszej trasie.

- oprogramowanie w forwarderze musi być kompatybilne z harvesterem – musi być możliwość zaplanowania tras przejazdów pod kątem uzyskania jak najkrótszych przejazdów, jak najmniejszej ich liczby, jak największej wydajności, a także pod kątem uniknięcia przeszkód terenowych.
- operator forwardera musi mieć możliwość „naniesienia” na warstwę mapy numerycznej danych o już zerwanym drewnie dają informację managerowi o postępie prac (planowanie np. transportu maszyny, wywozu drewna itd.).
- Maszyny powinny być wyposażone w system zawierający mapy numeryczne oraz dostęp do GPS. Powinien posiadać system komputerowy umożliwiający komunikację z harvesterem.

3. Wyposażenie maszyny:

3.1. Wszystkie znaki i komunikaty ostrzegawcze oraz informacyjne na maszynie muszą być czytelne (piktogramy).

3.2. Zestaw oświetlenia umożliwiający poruszanie się maszyny po drogach publicznych (oświetlenie drogowe w tym ostrzegawcze, kierunkowskazy, tablice ostrzegawcze itp.).

3.3. W ramach dostawy wykonawca przeprowadzi bezpłatnie wszystkie pełne przeglądy serwisowe (przewidziane przez producenta maszyny do ilości włącznie do 6000 motogodzin) wraz z zapewnieniem wszystkimi materiałami niezbędnymi do ich wykonania usługi.

3.4. Komplet narzędzi zezwalający na:

- podstawowe regulacje maszyny dokonywane przez operatora;
- na wymianę płynów eksploatacyjnych (olej silnikowy, oleje hydrauliczne itp.);
- na wymianę elementów eksploatacyjnych (filtry, węże hydrauliczne).

3.5. Fabryczna pompa elektryczna z możliwością zamontowania i podłączenia do instalacji elektrycznej maszyny, do napełniania zbiornika paliwa.

3.6. Fabryczna pompa elektryczna z możliwością zamontowania i podłączenia do instalacji elektrycznej maszyny, do napełniania zbiornika oleju hydraulicznego.

3.7. Wyposażenie dodatkowe:

- możliwość oceny wydajności pracy operatora, porównanie pracy poszczególnych operatorów,
- możliwość weryfikacji zużycia paliwa na poszczególne funkcje pracy maszyny,
- fabryczny system przeciwpożarowy,
- system GPS monitorujący położenie maszyny dostępny dla Zamawiającego online bezpłatnie przez okres co najmniej 7 lat
- Fabryczny system pomiaru zużycia i stanu paliwa (bieżące od początku eksploatacji, na poszczególnych operatorów), dostępny dla Zamawiającego online bezpłatnie przez okres co najmniej 7 lat
- układ centralnego smarowania maszyny oraz żurawia,
- kamery pozwalające na podgląd jazdy w obu kierunkach (przód i tył),
- fabryczne ogrzewanie postojowe;

4. Dokumentacja:

Dokumentacja maszyny musi obejmować wszystkie zespoły: maszyna bazowa, żuraw, system komputerowy. Dokumentacja musi zawierać:

- 4.1 Instrukcja obsługi w języku polskim. szt. 2 (jedna wersja w formie papierowej),
- 4.2 Instrukcja serwisowa (czasookresy przeglądów, zakres prac w trakcie przeglądu, rodzaje i ilości wymienianych w trakcie przeglądu środków eksploatacyjnych) w języku polskim.
- 4.3 Katalog części zamiennych w języku polskim dopuszcza się język angielski lub niemiecki (dostęp do katalogów w trybie on-line)
- 4.4 Dokumentacja żurawia w języku polskim wraz z decyzją Urzędu Dozoru Technicznego zezwalającą na eksploatację żurawia.
- 4.5 Dokument stwierdzający spełnienie wymogów bezpieczeństwa – deklarację Zgodności i znak CE.
5. Długość okresu gwarancji na całą maszynę co najmniej 24 miesiące.
6. Karty (książki) gwarancyjne.

7. Szkolenia:

- teoretyczne z obsługi i eksploatacji, bieżących napraw i przeglądów maszyny dla co najmniej 2 pracowników Zamawiającego, które odbędą się w siedzibie Zamawiającego (co najmniej 16 godzin łącznie);
- szkolenie wstępne dla operatorów (co najmniej 2 osób) na dedykowanym certyfikowanym symulatorze maszyn leśnych (co najmniej 8 godzin na osobę) przeprowadzone na koszt Wykonawcy nie wcześniej niż 7 dni przed dostawą maszyn.
- Szkolenie zasadnicze przeprowadzone w dniu dostawy maszyn w siedzibie zamawiającego (co najmniej 8 godzin dla co najmniej 2 pracowników)
- szkolenie uzupełniające w ilości 16 godzin do wykorzystania w ciągu 12 miesięcy od dostawy maszyn (dla co najmniej 2 pracowników).

Sporządził:

