

Opis przedmiotu zamówienia

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 warstwicy, 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,
- długość części ładunkowej nie mniej niż 5,4 m
- zmienna szerokość przestrzeni ładunkowej sterowana hydraulicznie od 4,3 do 5,5 m²
- krata przednia skrzyni ładunkowej rozsuwana hydraulicznie

2.4 Zawieszenie:

- oś przednia lub tylna wózek „boogie”,
- oś tylna lub przednia 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 Final Tier 4 Stage V, moc minimalna 164 kW,

2.7. Żuraw hydrauliczny, zdolny do pracy po obu stronach:

- 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 obrotu;
- fabryczne ogrzewanie niezależne podgrzewające również olej hydrauliczny;

2.8. chwytak o pojemności nie mniej niż 0,35 m² z wielotarczowym hamulcem zawiesia,

2.9. Ogumienie: specjalistyczne do prac w lesie, ze stalowymi wzmocnieniami, o szerokości co najmniej 800 mm.

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. Pompa próżniowa w układzie hydraulicznym.

2.12. Kabina operatora:

- obrotowa niwelowana lub stała,
- z fotelem stałym w przypadku kabiny obrotowej lub obrotowym w przypadku kabiny stałej o kąt minimum 180 stopni,
- spełniająca wymagania kabiny bezpiecznej (ROPS, FOPS i OPS);

- klimatyzacja automatyczna,
- system 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
- gaśnicę przeciwpożarową Gp-6 (z aktualnym przeglądem na terenie polski) - szt. 2
- apteczką ADR zabudowaną fabrycznie (do zabezpieczania wycieków płynów eksploatacyjnych do gruntu) umieszczona w miejscu do tego przeznaczonym;
- wyposażona w instalację radiową,
- zestaw głośnomówiący i instalację wzmacniającą sygnał do telefonu komórkowego,
- wyposażona w system alarmowy antykradzieżowy (dźwiękowy) z powiadamianiem na telefon komórkowy,
- wycieraczki przednie szyb ze spryskiwaczami (w przypadku stałej kabiny wymagany są dodatkowo wycieraczki szyb bocznych co najmniej 2 sztuki oraz tylnej wraz ze spryskiwaczami).
- monitor komputera min 12" z powłoka antyrefleksyjną,

2.13. Oświetlenie robocze wykonane w technologii LED – na bokach maszyny oraz tzw. wierzchołkowe na kabinie i tzw. trzebieżowe umożliwiające pracę w nocy.

2.14. Oprogramowanie menu komputera 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 umożliwiający poruszanie się maszyny po drogach publicznych (oświetlenie drogowe w tym ostrzegawcze, kierunkowskazy, tablice ostrzegawcze itp.). Zestaw może być demontowany do pracy w lesie.

3.3. W ramach dostawy wykonawca przeprowadzi bezpłatnie wszystkie pełne przeglądy serwisowe (przewidziane przez producenta maszyny do ilości łącznie do 3000 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).

przypadku Wykonawca winien podać informacje o sposobie wymiany wyposażenia tnącego,

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

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

3.7. Przenośny kompresor z zestawem kocówek, oraz przewodem o długości co najmniej 5m.

3.8. Materiały eksploatacyjne

- zapas smaru do układu centralnego smarowania w ilości co najmniej 140 kg,
- zapas smaru w tubkach do łożysk nie objętych magistralą centralnego smarowania w ilości co najmniej 160 kg,

3.9. 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),
- wyposażenie techniczne oferowane przez Wykonawcę, które nie wymieniono w specyfikacji.

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:

- szkolenie teoretyczne z obsługi i eksploatacji, bieżących napraw i przeglądów każdej maszyny dla nie więcej niż 8 pracowników Zamawiającego, które odbędą się w siedzibie Zamawiającego (co najmniej 8 godzin łącznie);

- szkolenie wstępne dla operatorów (nie więcej niż 8 osób) na dedykowanym certyfikowanym symulatorze maszyn leśnych (co najmniej 7 godzin na osobę) przeprowadzone w siedzibie

Wykonawcy, która wyposażona będzie w niezbędne materiały szkoleniowe/symulatory) nie później niż 7 dni przed dostawą maszyn;

- szkolenie zasadnicze przeprowadzone w terminie do 7 dni od daty dostawy każdej z maszyn w siedzibie Zamawiającego (co najmniej 8 godzin dla nie więcej niż 8 pracowników);

- szkolenie uzupełniające w ilości 16 godzin do wykorzystania w ciągu 12 miesięcy od dostawy maszyn (dla nie więcej niż 8 pracowników).