Załącznik nr 2b do SWZ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FORMULARZ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ OFEROWANEGO SPRZĘTU - HARWESTER** | | | |
|  |  | |  |
| ***Lp.*** | ***Wymagania zamawiającego*** | | ***Parametry oferowanej przez Wykonawcę maszyny \****  ***1. W tej kolumnie należy zadeklarować spełnienie warunku.***  ***2. Wymóg określony w kolumnie „Wymagania zamawiającego” to poziom minimum. Wpisanie parametru poniżej minimum będzie oznaczał brak spełnienia warunku***  ***3. Brak wypełnienia któregokolwiek wiersza z określonym wymogiem będzie oznaczał brak spełnienia tego warunku*** |
| ***1. Wymagania ogólne:*** | | | |
| 1.1. | Sprzęt fabrycznie nowy. | |  |
| 1.2. | Rok produkcji 2023. | |  |
| 1.3. | Dopuszczony do pracy w Polsce i w krajach Unii Europejskiej na podstawie świadectwa homologacji krajowej lub wspólnoty europejskiej. | |  |
|  |  | |  |
| **2. Wymagania eksploatacyjne** | | | |
| 2.1. | Charakterystyka miejsca pracy: tereny nizinne i górskie o nachyleniu do 35% prostopadle do warstwicy, zręby zupełne, rębnie gniazdowe, większość prac w trzebieżach późnych głównie w drzewostanach iglastych. | |  |
| 2.2. | **Wskaźniki eksploatacyjne:** | | |
| okres użytkowania - cały rok, | |  |
| możliwość pracy w godzinach wieczornych i nocnych, | |  |
| możliwość przejazdów i transportu po drogach publicznych ( zestaw oświetlenia drogowego z możliwością montażu i demontażu w lesie) | |  |
| 2.3 | Przeznaczenie użytkowe: ścinka, okrzesywanie, przerzynka, manipulacja i układanie drewna. | |  |
| 2.4. | Charakterystyka obrabianego materiału: drzewa o średnicy w miejscu ścinki przynajmniej 580 mm. | |  |
| **3. Wymagania techniczne** | | | |
| 3.1 | Podwozie: kołowe, przegubowe 8x8 zaczepy holownicze z przodu i z tyłu maszyny | |  |
| 3.2. | **Wymiary:** | | |
| szerokość do 3000 mm, | |  |
| prześwit – min. 600 mm, | |  |
| wysokość transportowa do 3 900 mm. | |  |
| 3.3. | Zawieszenie:  Przynajmniej jedna oś z wózkiem boogi ( w przypadku 8x8) | |  |
| 3.4. | Hamulce: dwuobwodowe, w pełni hydrauliczne, wielotarczowe, działające na wszystkie koła. | |  |
| 3.5. | **Silnik napędowy:** | | |
| wysokoprężny, spełniający aktualne (obowiązujące w Unii Europejskiej i w Polsce) normy emisji spalin, moc minimalna 150 kW, moment obrotowy pow. 900 Nm przy 1200 do 1500 obr/min | |  |
| 3.6. | **Żuraw hydrauliczny:** | | |
| moment udźwigu - ponad 160 kNm, | |  |
| Moment obrotu minimum 40 kNm | |  |
| wysięg - minimum 11,0 m, | |  |
| kąt obrotu żurawia - minimum 220°, | |  |
| amortyzacja ruchu żurawia, | |  |
| Amortyzowany żuraw, kabina lub fotel | |  |
| żuraw umiejscowiony niezależnie od kabiny, lub z kabiną operatora. Dodatkowo osłony zabezpieczające maskę silnika przed uszkodzeniami | |  |
| równoległy, z końcowym ramieniem teleskopowym | |  |
| zawór odcinający na przewodach doprowadzających i odprowadzających olej hydrauliczny z głowicy, | |  |
| urządzenie podgrzewające olej hydrauliczny. | |  |
| 3.7. | Siła uciągu harwestera: minimum 150 kN. | |  |
| 3.8. | **Głowica robocza:** | | |
| element tnący - piła łańcuchowa, długość dostosowana do max średnicy cięcia | |  |
| prędkość przesuwu drewna – min. 4 m/s | |  |
| średnica cięcia - 580 mm i więcej, | |  |
| hydrauliczny napinacz łańcucha piły | |  |
| waga maksymalnie 1200 kg | |  |
| średnica otwarcia rolek min. 500 mm | |  |
| siła posuwu drewna - min. 25 kN, | |  |
| Minimum 3 rolki posuwu drewna z hydromotorami (kryterium pozacenowe)9) | |  |
| minimum 4 ruchome, dwustronnie okrzesujące noże | |  |
| minimum jeden stały nóż okrzesujący, | |  |
| urządzenie pomiarowe, amortyzowana rolka z kołem zębatym, | |  |
| zawiesie głowicy z podwójnym hamulcem, | |  |
| 3.9. | **Wskaźniki jakości pracy:** | | |
| jakość okrzesywania b. dobra i dobra zgodnie z PN-93/D-95000 z nowelizacjami, | |  |
| 3.10. | **Wymagane wyposażenie dodatkowe:** | | |
| możliwość automatycznego pomiaru i rejestracji miąższości wyrabianego drewna, | |  |
| możliwość odczytywania danych z komputera pokładowym na komputerze zewnętrznym (internet) | |  |
| 3.11. | Ogumienie: specjalistyczne do prac w lesie, ze stalowymi wzmocnieniami, o szerokości co najmniej 700 mm. | |  |
| 3.12. | Przekładnia napędowa: układ przeniesienia napędu hydrostatyczno-mechaniczny, napęd na wszystkie koła z możliwością blokady mechanizmów różnicowych. | |  |
| 3.13. | Układ hydrauliczny - tzw. system Load sensing. Pompa próżniowa w układzie hydraulicznym. | |  |
| 3.14 | napęd minimum dwie pompy hydrauliczne: pracy i napędu | |  |
|  |  | |  |
| 3.15. | **Kabina operatora:** | | |
| spełniająca wymagania kabiny bezpiecznej (ROPS, FOPS, OPS), | |  |
| klimatyzacja automatyczna lub półautomatyczna | |  |
| Samopoziomująca (niwelowana) kabina (lub fotel z podnóżkiem) automatycznie z możliwością wyłączenia (kryterium pozacenowe)5) | |  |
| Obrotowa kabina (lub obrotowy fotel z podnóżkiem) (kryterium pozacenowe)4) | |  |
| z fotelem stałym w przypadku kabiny obrotowej lub obrotowym w przypadku kabiny stałej o kąt minimum 180 stopni | |  |
| system filtracji powietrza, | |  |
| schody składane hydraulicznie lub mechanicznie | |  |
| fotel operatora pneumatyczny (na poduszce powietrznej) z układem wentylowania, z możliwością regulacji rozstawu podłokietników ze zintegrowanym z nim pasem bezpieczeństwa | |  |
| wyposażona w kurtyny przeciwsłoneczne antyrefleksyjne na wszystkich szybach | |  |
| wyposażona w apteczkę i gaśnicę przeciwpożarową, | |  |
| wyposażona w instalację radiową z radioodtwarzaczem CD/MP3 oraz zestaw głośno mówiący i instalację wzmacniającą sygnał do telefonu komórkowego, | |  |
| wyposażona w system alarmowy antykradzieżowy(dźwiękowy i z powiadamianiem GSM na telefon komórkowy) | |  |
| wycieraczki przedniej i bocznych szyb ze spryskiwaczami, | |  |
| monitor komputera min. 12" z powłoką antyrefleksyjną, | |  |
| 3.16. | Oświetlenie robocze umożliwiające pracę w nocy, lampy do oświetlenia koron drzew i tzw. trzebieżowe (umiejscowione po bokach maszyny) | |  |
| 3.17 | Oprogramowanie komputera w języku polskim | |  |
| **4. Wyposażenie maszyny** | | | |
| 4.1. | Wszystkie znaki i komunikaty ostrzegawcze oraz informacyjne na maszynie muszą być czytelne (piktogramy). | |  |
| 4.2. | 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. | |  |
| 4.3. | **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.). | |  |
| 4.4 | wymianę wyposażenia tnącego w głowicy (prowadnice, łańcuchy) | |  |
| 4.5. | Pompa elektryczna fabrycznie zamontowana do napełniania zbiornika paliwa. | |  |
| 4.6. | Pompa elektryczna fabrycznie zamontowana do napełnienia zbiornika oleju hydraulicznego. | |  |
| 4.7. | Zapasowy układ tnący (2 prowadnice, 5 łańcuchów). | |  |
| 4.8. | Elektryczna szlifierka do ostrzenia łańcuchów (z dodatkowym dociskiem łańcucha podczas ostrzenia) | |  |
| 4.9. | Fabryczny system kontroli: pomiaru zużycia i poziomu paliwa w zbiorniku, czasu oraz trybu pracy | |  |
| **5. Wyposażenie dodatkowe:** | | | |
| 5.1 | Olej hydrauliczny biodegradowalny | |  |
| 5.2 | możliwość oceny wydajności pracy operatora, porównanie pracy poszczególnych operatorów | |  |
| 5.3 | dodatkowe schowki (skrzynie) na narzędzia, zamontowane na maszynie | |  |
| 5.4 | automatyczny system przeciwpożarowy, | |  |
| 5.5 | układ centralnego smarowania maszyny oraz żurawia | |  |
| 5.6 | system GPS monitorujący położenie maszyny | |  |
| 5.7 | System monitorowania pozycji położenia, pracy maszyny, dostępność systemu kontroli (parametrów) maszyny na minimum 5 lat z dostępem na smartfona. | |  |
| 5.8 | • Komputer harwestera wyposażony w układ GPS nanosi swoją pozycji na mapę cyfrową, dając "ślad" przemieszczania się maszyny w drzewostanie.  • Oprogramowanie harwestera umieszczania na mapie numerycznej lokalizację wyrobionych przez harwester sortymentów. Mapa z tymi informacjami jest następnie przekazywana przez moduł GSM do systemu, który daje możliwość podglądu przez np. leśniczego w czasie rzeczywistym stanu zaawansowania prac, ilości pozyskanego drewna w rozbiciu na poszczególne sortymenty wraz z ich lokalizacją.  • System komputerowy harwestera umożliwia przekazanie zebranych informacji i do forwardera.  Maszyna jest wyposażona w system zawierający mapy numeryczne oraz dostęp do GPS. Posiada system komputerowy umożliwiający komunikację z forwarderem.  **Dopuszcza się inne rozwiązanie ze zbliżoną funkcjonalnością.**  (kryterium pozacenowe)8) | |  |
| 5.9 | system podgrzewający filtry paliwa (kryterium pozacenowe)5) | |  |
| 5.10 | system podgrzewania oleju hydraulicznego . (kryterium pozacenowe)5) | |  |
| 5.11 | kamera z widokiem na tył maszyny z lampą (za operatorem) lub działająca z lampami wstecznymi | |  |
| 5.12 | wyposażenie techniczne oferowane przez Wykonawcę, którego nie wymieniono w specyfikacji. | |  |
| **6. Dokumentacja** Dokumentacja maszyny musi obejmować wszystkie zespoły: maszyna bazowa, żuraw, system komputerowy i głowica ścinkowo - okrzesująca. | | | |
| 6.1. | Instrukcja obsługi w języku polskim. | |  |
| 6.2. | Instrukcja serwisowa (czasookresy przeglądów, zakres prac w trakcie przeglądów, rodzaje i ilości wymienionych w trakcie przeglądów środków eksploatacyjnych) w języku polskim. | |  |
| 6.3. | Katalog części zamiennych w języku polskim, dostępny również w wersji elektronicznej, aktualizowany na bieżąco (kryterium pozacenowe)6) | |  |
| 6.4. | Dokumentacja w języku polskim pozwalająca na rejestrację żurawia w Urzędzie Dozoru Technicznego. | |  |
| 6.5. | Dokument stwierdzający spełnienie wymogów bezpieczeństwa. | |  |
| **7.Gwarancja** | | | |
| 7.1. | Wykonawca udzieli co najmniej 24 miesięcznej gwarancji (opcjonalne wydłużenie gwarancji- kryterium pozacenowe) na przedmiot zamówienia (wyłącznie w pełnych latach przeliczonych na miesiące), liczonej od dnia podpisania przez strony protokołu odbioru przedmiotu zamówienia lub od dnia usunięcia wad prawnych, ukrytych lub trudnych do stwierdzenia wad fizycznych. (kryterium pozacenowe)3) formularz ofertowy) |  | |
| 7.2. | Udzielona gwarancja obejmuje wszelkie koszty związane z naprawami gwarancyjnymi przedmiotu zamówienia, a w szczególności: koszty dojazdu, robocizny, pobytu serwisantów, transportu maszyny do serwisu, fabrycznie nowych części i materiałów dopuszczonych przez producenta. | | |
| 7.3. | W okresie gwarancji Wykonawca zapewni okresowe przeglądy gwarancyjne w miejscu postoju maszyny zgodnie z zaleceniami producenta | | |
| 7.4. | Koszty za przeglądy gwarancyjne i następne do wysokości pierwszych 6000 mtg (motogodzin) pracy maszyny, wykonane zgodnie z zaleceniami producenta maszyny, pokryje Zamawiający w oparciu o cenę wynikającą z oferty Wykonawcy, zgodnie z warunkami i zakresem gwarancji załącznik nr 3 do SWZ. (kryterium pozacenowe)2) | | |
| 7.5. | Zakres gwarancji nie obejmuje: płynów eksploatacyjnych, filtrów, pasków, bezpieczników, żarówek, okładzin hamulcowych, o ile nie stwierdzono ich wad uzasadniających ich wymianę w ramach gwarancji. | | |
| 7.6. | W przypadku wymiany części w okresie gwarancji na fabrycznie nowe, Wykonawca udzieli na te części gwarancji takiej jak dla całego przedmiotu zamówienia lub gwarancji producenta, jeżeli byłaby korzystniejsza dla Zamawiającego (bieg gwarancji rozpoczyna się w dniu odbioru naprawy). | | |
| 7.7. | Wykonawca zapewni, że użyte w trakcie przeglądów i napraw części i materiały będą fabrycznie nowe i oryginalne, obowiązującymi przepisami oraz normami i normatywami obowiązującymi w Polsce i Unii europejskiej. | | |
| 7.8. | Czas pracy serwisu gwarancyjnego wyniesie 6 dni w tygodniu ( od poniedziałku do soboty z wyłączeniem świąt ustawowych). Obsługę gwarancyjną i pogwarancyjną będzie prowadziła firma …………, kod pocztowy………. miejscowość…………., ulica ………………. nr……; NIP ……………………………..  Regon …………………… | | |
| 7.9. | Wykonawca usunie zgłoszoną awarię przedmiotu zamówienia w ciągu 5 kolejnych dni pracy serwisu, następujących po przesłaniu zgłoszenia awarii faksem lub pocztą elektroniczną. | | |
| 7.10. | W wyjątkowych, niezależnych od Wykonawcy okolicznościach, Wykonawca ma prawo zwrócić się do Zamawiającego przed terminem określonym w pkt. 6.9 z uzasadnionym wnioskiem o wydłużenie terminu usunięcia awarii przedmiotu zamówienia o kolejne 5 dni pracy serwisu. Ostateczna decyzja co do uznania zasadności wniosku leży w gestii Zamawiającego. | | |
| 7.11. | W przypadku napraw nieobjętych gwarancją przez serwis w okresie jej obowiązywania, Zamawiający pokryje uzasadnione, uzgodnione i zaakceptowane koszty części, materiałów, dojazdów do przedmiotu zamówienia, robocizny i pobytu serwisantów. | | |
| 7.12. | W ramach uprawnień w zakresie gwarancji przy sprzedaży, Zamawiający 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 umowy będzie naprawiany 5 razy , a maszyna nadal będzie wskazywała wady uniemożliwiające używanie jej zgodnie z przeznaczeniem albo Wykonawca 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 użytkowania. | | |
| **8. Szkolenie:** | | | |
| 8.1 | Szkolenie teoretyczne z obsługi, eksploatacji, programowania maszyny przed terminem odbioru przedmiotu zamówienia – co najmniej 16 godziny z wykorzystaniem symulatora na każdego operatora | | |
| 8.2 | szkolenie praktyczne po odbiorze przedmiotu zamówienia – co najmniej 16 godzin na operatora (2 osoby) na maszynach stanowiących przedmiot umowy. | | |
| 8.3 | szkolenie w zakresie bieżących napraw i obsługi dla każdego z operatorów, | | |
| 8.4 | Cykl szkoleń winien być zakończony egzaminem i wystawieniem certyfikatu dla operatorów, | | |
| 8.5 | wszelkie koszty związane ze szkoleniem (dojazdy, wyżywienie, zakwaterowanie, zużyte paliwo podczas pracy maszyny, ewentualny przerzut maszyny) pokryje Wykonawca. | | |

|  |
| --- |
| \* Wykonawca wpisuje odpowiednio: |
| 1. Jeżeli maszyna posiada parametr wyrażony cyfrowo - Wykonawca wpisuje rzeczywisty parametr cyfrowo. |
| 2. Jeżeli maszyna posiada parametr wyrażony opisowo - Wykonawca opisując odpowiada na wymagania postawione przez Zamawiającego. |

………………………………………………

Podpis Wykonawcy