Załącznik nr 2a do SWZ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| FORMULARZ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ OFEROWANEGO SPRZĘTU - FORWARDER | | | |
|  |  | |  |
| ***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, gniazda, większość prac w trzebieżach późnych, głównie w drzewostanach iglastych. | |  |
| Wskaźniki eksploatacyjne: | | | |
| 2.2. | 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: zrywka drewna dłużycowego, kłodowanego, stosowego. | |  |
| 2.4. | Charakterystyka transportowanego materiału: 2 rzędy drewna stosowego od 1,8m do 3,0 m, kłody od 2,4m do 6,0m, drewna dłużycowego powyżej 6m, skrzynia ładunkowa o dł. min. 5,3 mb | |  |
| **3. Wymagania techniczne:** | | | |
| 3.1 | Podwozie: kołowe, przegubowe, 8x8,zaczepy holownicze z przodu i z tyłu maszyny. | |  |
| 3.2. | **Wymiary:** | | |
| szerokość do 3500 mm, | |  |
| prześwit- min 600 mm. | |  |
| wysokość transportowa nie większa niż 3900 mm. | |  |
| 3.3. | **Zawieszenie:** | | |
| Zawieszenie:  oś przednia i tylna wózek boogie | |  |
| 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 powyżej 900 Nm. | |  |
| 3.6. | **Żuraw hydrauliczny**: | | |
| moment udźwigu – min. 120 kNm, | |  |
| wysięg min 8,5 m , | |  |
| kąt obrotu żurawia- min 180o, | |  |
| końcowe ramię teleskopowe | |  |
| Moment obrotu – ponad 30 kNm,  przekrój chwytaka do 0,35 m2. | |  |
| 3.7 | Amortyzowany żuraw, kabina lub fotel | |  |
| 3.8. | Siła uciągu forwardera min. 150 kN. | |  |
| 3.9 | Ogumienie: specjalistyczne do prac w lesie, ze stalowymi wzmocnieniami, o szerokości co najmniej 700 mm. | |  |
| 3.10. | Przekładania napędowa: układ przeniesienia napędu hydrostatyczno- mechaniczny, napęd na wszystkie koła z możliwością blokady mechanizmów różnicowych. | |  |
| 3.11. | Układ hydrauliczny- tzw. system Load sensing. Pompa próżniowa w układzie hydraulicznym. | |  |
| Napęd minimum dwie pompy hydrauliczne (pompa żurawia i pompa jazdy). | |  |
| 3.12. | **Kabina operatora:** | | |
| spełniająca wymagania kabiny bezpiecznej (ROPS, FOPS, OPS), | |  |
| klimatyzacja automatyczna lub półautomatyczna | |  |
| Kabina (lub fotel z podnóżkiem) obrotowa/y.  (kryterium pozacenowe)4) | |  |
| Niwelowana kabina lub niwelowany fotel z podnóżkiem (kryterium pozacenowe)5) | |  |
| z fotelem stałym w przypadku kabiny obrotowej lub obrotowym (z podnóżkiem) 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 radio odtwarzaczem CD/MP3 oraz zestaw głośnomówiący i instalację wzmacniającą sygnał do telefonu komórkowego | |  |
| wyposażona w system alarmowy, antykradzieżowy, (dźwiękowy i z powiadamianiem GSM na telefon komórkowy) | |  |
| wycieraczki przedniej, tylnej i bocznych szyb ze spryskiwaczami, | |  |
| monitor komputera min 9'' z powłoką antyrefleksyjną. | |  |
| 3.13. | Oświetlenie robocze: umożliwiające pracę w nocy, lampy do oświetlenia tzw. trzebieżowe (umiejscowione po bokach maszyny). | |  |
| 3.14. | Oprogramowanie komputera w języku polskim. | |  |
| 3.15. | Skrzynia ładunkowa o długości min 5,3 m, ładowność min. 13 ton. | |  |
| **4. Wyposażenie maszyny:** | | | |
| 4.1 | Wszystkie znaki i komunikaty ostrzegawcze oraz informacyjne na ciągniku 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.). | |  |
| 4.5. | Pompa elektryczna fabrycznie zamontowana do napełniania zbiornika paliwa. | |  |
| 4.6. | Pompa elektryczna fabrycznie zamontowana do napełniania zbiornika oleju hydraulicznego. | |  |
| 4.7. | Fabryczny system kontroli: pomiaru zużycia i poziomu paliwa w zbiorniku, czasu oraz trybu pracy. | |  |
| **5. Wyposażenie dodatkowe:** | | | |
| 5.1 | olej hydrauliczny biodegradowalny | |  |
| 5.2 | automatyczny system przeciwpożarowy, | |  |
| 5.3 | dodatkowe schowki (skrzynie) na narzędzia, zamontowane na maszynie | |  |
| 5.4 | automatyczny układ centralnego smarowania maszyny oraz żurawia, | |  |
| 5.5 | system GPS monitorujący położenie maszyny, | |  |
| 5.6 | • System komputerowy forwardera z możliwością odebrania informacji z systemu komputera harwestera. Dotyczy to informacji nt.: przebiegu trasy harwestera oraz lokalizacji na terenie leśnym poszczególnych sortymentów drewna. Informacje te są przesyłane do forwardera, który w oparciu o nie wyznacza (optymalizuje) przebieg trasy forwardera (trasy "zebrania tego surowca" z powierzchni leśnej). System komputerowy forwardera optymalizuje trasę swojego przejazdu 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 kompatybilne z harwesterem – daje 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 ma możliwość „naniesienia” na warstwę mapy numerycznej danych o już zerwanym drewnie dającą informację np. leśniczemu o postępie prac (planowanie np. transportu maszyny, wywozu drewna itd.).  Maszyna jest wyposażona w system zawierający mapy numeryczne oraz dostęp do GPS. Posiada system komputerowy umożliwiający komunikację z harwesterem.  **Dopuszcza się inne rozwiązanie ze zbliżoną funkcjonalnością.**  (kryterium pozacenowe)8) | |  |
| 5.7 | system ogrzewania układ hydrauliczny i filtrów paliwa (kryterium pozacenowe)7) | |  |
| 5.8 | kamera cofania zamontowana w tylnej ramie z lampą lub działająca z lampami wstecznymi. | |  |
| 5.9 | wyposażenie techniczne oferowane przez wykonawcę , którego nie wymieniono w specyfikacji. | |  |
| **6. Dokumentacja** Dokumentacja maszyny musi obejmować wszystkie zespoły: maszyna bazowa, żuraw, system komputerowy i skrzynia ładunkowa. | | | |
| 6.1 | Instrukcja obsługi w języku polskim. | |  |
| 6.2 | Instrukcja serwisowa ( czas okresowy przeglądów, zakres prac w trakcie przeglądów, rodzaje i ilość wymienionych w trakcie przeglądów środków eksploatacyjnych) w języku polskim. | |  |
| 6.3. | Katalog części zamiennych w języku polskim (kryterium pozacenowe)6) dostępny również w wersji elektronicznej, aktualizowany na bieżąco | |  |
| 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, dłuższa (kryterium pozacenowe)3) formularz ofertowy) 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. |  | |
| 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 pracy maszyny, wykonane zgodnie z zaleceniami producenta maszyny, pokryje Zamawiający w oparciu o cenę wynikającą z oferty Wykonawcy, zgodnie z warunkami i zakresem gwarancji (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 zapewnia, 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 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 maszyny przed terminem odbioru przedmiotu zamówienia – co najmniej 16 godzin na operatora (2 osoby) z wykorzystaniem symulatora | | |
| 8.2 | szkolenie praktyczne po odbiorze przedmiotu zamówienia – co najmniej 16 godzin na operatora (2 osoby) na maszynach stanowiących przedmiot umowy. | | |
| 8.3 | Cykl szkoleń winien być zakończony egzaminem i wystawieniem certyfikatu dla operatorów, | | |
| 8.4 | szkolenie winno być zakończone 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