SWZ CZĘŚĆ II – OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Część 1 – Ciągnik rolniczy

Przedmiotem zamówienia jest dostawa jednego fabrycznie nowego ciągnika rolniczego wraz z wyposażeniem, dokumentacją techniczną, gwarancją oraz serwisem gwarancyjnym.

Oferowany ciągnik musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany w roku 2025 lub 2026, posiadać maksymalnie 10 godzin pracy placowej oraz spełniać wszystkie wymagania określone w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

1. Wymagania techniczne

   Oferowany ciągnik rolniczy musi spełniać co najmniej następujące wymagania:

   1) Silnik i układ napędowy
      - Silnik o mocy znamionowej od 95 KM do 110 KM.
      - Silnik spełniający wymagania normy emisji spalin Stage V.
      - Przekładnia o liczbie przełożeń minimum 16x16 wyposażona w rewers elektrohydrauliczny.
      - Napęd na cztery koła.
      - Amortyzowana oś przednia.
   2) Układ hydrauliczny i podnośnik
      - Pompa hydrauliczna o wydatku minimum 80 l/min.
      - Tylny trzypunktowy układ zawieszenia (TUZ) o udźwigu minimum 2500 kg.
      - Tylny TUZ sterowany elektrohydraulicznie.
      - Cięgna dolne wyposażone w końcówki hakowe kategorii II.
      - Łącznik centralny mechaniczny kategorii II.
      - Komplet kul zaczepowych kategorii II (z kołnierzem i bez kołnierza).
      - Przedni TUZ.
      - Minimum dwie pary gniazd hydrauliki zewnętrznej.
      - Wał odbioru mocy (WOM) umożliwiający pracę z prędkościami 540, 540 ECO oraz min. 1000 obr./min.
      - Sterowanie podnośnikiem oraz WOM z poziomu błotników.
      - Pneumatyczny układ hamulcowy do przyczep i maszyn współpracujących, jedno- i dwuobwodowy.
   3) Kabina spełniająca wymagania norm bezpieczeństwa ROPS i FOPS.
      - Fotel operatora amortyzowany pneumatycznie.
      - Kabina wyposażona w układ klimatyzacji oraz amortyzacji.
      - Radio zamontowane fabrycznie lub przez autoryzowany serwis.
   4) Zestaw świateł roboczych.
   5) Lampa ostrzegawcza błyskowa („kogut”).
   6) Ogumienie tylne minimum 540/65 R38 lub równoważne, felgi regulowane.
   7) Ogumienie przednie minimum 440/65 R28 lub równoważne, felgi regulowane.

8) Przednie błotniki skrętne.

2. Wymagania dotyczące gwarancji i serwisu
   - Wykonawca udzieli gwarancji na oferowany ciągnik na okres minimum 60 miesięcy (jeżeli okres gwarancji producent jest dłuży – okres gwarancji producenta).
   - Koszt gwarancji musi być wliczony w cenę ofertową.
   - Wykonawca zapewni autoryzowany serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.
   - Czas reakcji serwisu na zgłoszenie awarii nie może przekroczyć 1 dnia roboczego od momentu zgłoszenia przez zamawiającego.
   - Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia instrukcji obsługi w języku polskim oraz kompletu dokumentów wymaganych do rejestracji pojazdu.
3. Warunki dostawy
   - Dostarczony ciągnik musi być kompletny, gotowy do użytkowania i zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.
   - Wraz z ciągnikiem Wykonawca przekaże wszystkie wymagane dokumenty, certyfikaty, instrukcje oraz dokumenty niezbędne do rejestracji i eksploatacji pojazdu.
   - Odbiór przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzony protokołem odbioru podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.
   - Ciągnik musi posiadać homologację umożliwiającą jego rejestrację na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dokument potwierdzający homologację zostanie przekazany najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu zamówienia.

Część 2 – Wyposażenie warsztatu Mechanizacji rolnictwa

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego agregatu uprawowego (brony talerzowej) przeznaczonego do współpracy z ciągnikiem rolniczym o mocy odpowiadającej wymaganiom producenta maszyny oraz fabrycznie nowej kosiarki dyskowej przeznaczonej do koszenia użytków zielonych i współpracy z ciągnikiem rolniczym wyposażonym w wał odbioru mocy (WOM), zestawu plansz szkoleniowych i zestawu kluczy nasadkowych.

1. Agregat uprawowy

1) Wymagania techniczne

Oferowany agregat uprawowy musi spełniać co najmniej następujące wymagania:

- Konstrukcja oparta na bronie talerzowej z indywidualnym ułożyskowaniem talerzy.
- Wyposażenie w wał doprawiający.
- Talerze robocze o średnicy od 510 do 560 mm.
- Zabezpieczenie talerzy za pomocą amortyzatorów gumowych.
- Szerokość robocza wynosząca min. 3,0 m.
- Wyposażenie w wał daszkowy.
- Hydrauliczna regulacja głębokości pracy.
- Wszystkie elementy robocze oraz układy regulacyjne muszą być fabrycznie nowe i wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych.

2) Wymagania dotyczące gwarancji i serwisu

Wykonawca zapewni gwarancję producenta na okres zgodny z warunkami oferty, nie krótszy niż 24 miesiące (jeżeli okres gwarancji producent jest dłuży – okres gwarancji producenta).

3) Warunki dostawy

- Maszyna musi być dostarczona w stanie kompletnym, gotowym do pracy.
- Wykonawca dostarczy instrukcję obsługi w języku polskim oraz dokumentację techniczną producenta.
- Odbiór przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzony protokołem odbioru podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

2. Kosiarka dyskowa

1) Wymagania techniczne

- Oferowana kosiarka dyskowa musi spełniać co najmniej następujące wymagania:
- Szerokość robocza minimum 2,0 m.
- Liczba dysków tnących minimum 4 sztuki.
- Hydrauliczne składanie do pozycji transportowej.
- Konstrukcja umożliwiająca bezpieczną pracę oraz transport po drogach publicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W zestawie musi znajdować się wał przegubowo-teleskopowy (napędowy) o długości i parametrach technicznych wymaganych przez producenta kosiarki.

2) Wymagania dotyczące gwarancji i serwisu

Wykonawca zapewni gwarancję producenta na okres zgodny z warunkami oferty, nie krótszy niż 24 miesiące (jeżeli okres gwarancji producent jest dłuży – okres gwarancji producenta).

3) Warunki dostawy

- Kosiarka musi być fabrycznie nowa, nieużywana, wolna od wad technicznych i prawnych.
- Wykonawca dostarczy instrukcję obsługi w języku polskim oraz dokumentację techniczną producenta.

- Maszyna musi zostać przekazana Zamawiającemu w stanie kompletnym i gotowym do użytkowania.
- Odbiór przedmiotu zamówienia zostanie potwierdzony protokołem odbioru podpisanym przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

3. <u>Zestaw plansz szkoleniowych</u>

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 10 sztuk plansz szkoleniowych przeznaczonych do prowadzenia zajęć dydaktycznych z zakresu budowy, działania oraz diagnostyki systemów stosowanych w pojazdach.

Plansze powinny umożliwiać prezentację budowy i zasady działania poszczególnych układów pojazdowych oraz wspomagać proces kształcenia w zawodach związanych z mechaniką i mechatroniką rolnictwa.

1) Wymagania merytoryczne

   Każda plansza powinna zawierać co najmniej:

   - schemat funkcjonalny prezentowanego systemu;
   - schemat elektryczny lub ideowy systemu;
   - schemat blokowy przedstawiający przepływ sygnałów, energii lub medium roboczego;
   - opis budowy oraz funkcji podstawowych podzespołów systemu;
   - podstawowe parametry techniczne elementów składowych;
   - oznaczenia, symbole i nazewnictwo zgodne z powszechnie stosowanymi standardami dokumentacji technicznej w branży motoryzacyjnej.

2) Zamawiający wymaga dostarczenia plansz obejmujących następujące zagadnienia:

   - Elektroniczny system sterowania silnika o zapłonie samoczynnym (ZS) z układem wtrysku typu Common Rail.
   - Elektroniczny system sterowania silnika o zapłonie samoczynnym (ZS).
   - Układ pompowtryskiwaczy stosowany w silnikach o zapłonie samoczynnym (ZS).
   - Układ zasilania silnika o zapłonie iskrowym (ZI) z mechanicznym i elektronicznym sterowaniem wtrysku paliwa.
   - Układ zasilania silnika o zapłonie iskrowym (ZI) z elektronicznym sterowaniem wtrysku paliwa.
   - Jednopunktowy układ wtrysku paliwa stosowany w silnikach o zapłonie iskrowym (ZI).
   - Wielopunktowy układ wtrysku paliwa stosowany w silnikach o zapłonie iskrowym (ZI).
   - Zintegrowany system sterowania pracą silnika o zapłonie iskrowym.
   - Układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania oraz układ kontroli poślizgu kół napędowych.
   - Elektroniczne układy zapłonowe silników o zapłonie iskrowym.

3) Parametry techniczne

   1) Liczba plansz: 10 sztuk.
   2) Format plansz: B1.
   3) Materiał: papier o gramaturze minimum 300 g/m² lub materiał równoważny zapewniający trwałość i czytelność prezentowanych treści.
   4) Wydruk kolorowy o wysokiej jakości.
   5) Plansze powinny być odporne na standardowe warunki użytkowania w pracowniach dydaktycznych.

6) Treści i elementy graficzne muszą być czytelne z odległości umożliwiającej wykorzystanie podczas zajęć grupowych.

4) Wymagania dotyczące dostawy

- Wszystkie plansze muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad fizycznych i prawnych.
- Wykonawca dostarczy plansze w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem podczas transportu.
- Dostarczone materiały dydaktyczne muszą stanowić kompletny zestaw gotowy do wykorzystania w procesie dydaktycznym.
- Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne pod względem funkcjonalnym, merytorycznym i jakościowym.

4. <u>Zestaw kluczy nasadkowych</u>

Przedmiotem zamówienia jest dostawa 6 kompletów zestawów kluczy nasadowych przeznaczonych do prowadzenia zajęć praktycznych z zakresu mechaniki pojazdowej, obsługi maszyn oraz prac warsztatowych.

1) Wymagania techniczne

Każdy zestaw powinien spełniać co najmniej następujące wymagania:

- Zestaw umieszczony w zamykanej walizce lub kasecie transportowej.
- Liczba elementów w zestawie: minimum 94 szt.
- Nasadki współpracujące co najmniej z napędami 1/4" oraz 1/2".
- Grzechotki co najmniej:
- 1 szt. dla napędu 1/4",
- 1 szt. dla napędu 1/2",
- Komplet nasadek sześciokątnych metrycznych w najczęściej stosowanych rozmiarach warsztatowych.
- Komplet końcówek wkrętakowych (bitów) obejmujących co najmniej:
- płaskie,
- krzyżowe PH,
- Pozidriv PZ,
- Torx,
- imbusowe HEX,
- Przedłużki, przeguby, pokrętła oraz adaptery umożliwiające pracę w trudno dostępnych miejscach,
- Klucze imbusowe lub końcówki imbusowe w zestawie,
- Elementy robocze wykonane ze stali narzędziowej stopowej o podwyższonej odporności na zużycie i korozję,
- Oznaczenie rozmiarów elementów w sposób trwały i czytelny,
- Wymagania jakościowe,
- Wszystkie elementy zestawu muszą być fabrycznie nowe i wolne od wad,
- Narzędzia powinny być przeznaczone do zastosowań warsztatowych i dydaktycznych,
- Walizka powinna umożliwiać trwałe rozmieszczenie wszystkich elementów zestawu oraz ich bezpieczne przechowywanie.

Część 3 – Wyposażenie pracowni AGROTRONIKI

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego bezzałogowego statku powietrznego (BSP) wraz z wyposażeniem, przeznaczonego do realizacji zadań związanych z rolnictwem precyzyjnym, w szczególności monitorowaniem upraw, analizą stanu roślinności, oceną kondycji plantacji, dokumentowaniem stanu gleby oraz pozyskiwaniem danych do tworzenia map i analiz przestrzennych.

1) Wymagania techniczne

   Oferowany dron musi spełniać co najmniej następujące wymagania:

   - Bezzałogowy statek powietrzny klasy C2 zgodnie z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej.
   - Masa startowa poniżej 4 kg.
   - Akumulator o pojemności minimum 5000 mAh.
   - Czas lotu na jednym akumulatorze nie krótszy niż 30 minut w warunkach określonych przez producenta.
   - System pozycjonowania satelitarnego wykorzystujący co najmniej GPS oraz dodatkowy system wspomagający nawigację.
   - Możliwość automatycznego wykonywania misji lotniczych po wyznaczonej trasie.
   - Możliwość wykonywania dokumentacji fotograficznej oraz pozyskiwania danych przestrzennych wykorzystywanych w rolnictwie precyzyjnym.
   - Możliwość eksportu danych do powszechnie stosowanych formatów wykorzystywanych w analizie geoprzestrzennej lub rolnictwie precyzyjnym.
   - System automatycznego powrotu do miejsca startu.
   - System wykrywania przeszkód lub inne rozwiązanie zwiększające bezpieczeństwo lotu.
   - Kamera umożliwiająca rejestrację zdjęć i materiału wideo w wysokiej rozdzielczości.

2) Wyposażenie

   W skład dostawy musi wchodzić:

   - Dron spełniający wymagania określone w niniejszym OPZ.
   - Urządzenie sterujące umożliwiające pełną obsługę drona.
   - Zestaw 2 akumulatorów wymaganych do pracy urządzenia.
   - Ładowarka sieciowa.
   - Karta pamięci o pojemności minimum 64 GB.
   - Walizka lub inny sztywny futerał transportowy zabezpieczający sprzęt podczas przechowywania i transportu.
   - Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim.
   - Niezbędne przewody, adaptery oraz elementy wyposażenia wymagane do uruchomienia i eksploatacji urządzenia.
   - Dwie sztuki przenośnych lądowisk dla bezzałogowych statków powietrznych (dronów), spełniających co najmniej następujące wymagania: średnica robocza minimum 100 cm, konstrukcja składana, umożliwiająca szybkie rozłożenie i złożenie bez użycia narzędzi, wykonanie z materiału odpornego na działanie wilgoci, promieniowania UV oraz zabrudzenia występujące podczas eksploatacji terenowej, wyraźne oznaczenie pola lądowania kontrastowymi kolorami, możliwość stabilizacji na podłożu za pomocą elementów dociążających lub mocujących, pokrowiec lub futerał transportowy w komplecie.

3) Wymagania dotyczące oprogramowania

   - Dron powinien współpracować z oprogramowaniem umożliwiającym planowanie misji lotniczych oraz analizę pozyskanych danych.

- Oprogramowanie powinno umożliwiać tworzenie ortofotomap lub innych opracowań wykorzystywanych w monitorowaniu upraw i analizach rolniczych.
- Zamawiający dopuszcza rozwiązania wykorzystujące oprogramowanie producenta lub rozwiązania równoważne.

4) Wymagania dotyczące gwarancji i serwisu
   - Wykonawca udzieli gwarancji na okres nie krótszy niż 24 miesiące (jeżeli okres gwarancji producent jest dłuży – okres gwarancji producenta).
   - W okresie gwarancji Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny zgodnie z warunkami producenta.
5) Wymagania dotyczące dostawy
   - Oferowany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany i wolny od wad.



Elektronicznie podpisany przez:

MAŁGORZATA ELŻBIETA ZAWISZA

Data:
2026-6-30 22:46:9