

sygn. postępowania: ZSR.KG.RK-271-003/22

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – po zmianach z dnia 22.08.2022r.

### „Zakup i dostawa maszyn rolniczych dla Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Żarnowcu”

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja określająca szczegółowe wymagania techniczne maszyn rolniczych będących przedmiotem zamówienia.

#### CZEŚĆ I: KOMBAJN ZBOŻOWY – 1 szt.

##### Główne parametry:

- rok produkcji: 2022 lub 2021, maszyna fabrycznie nowa
- Silnik 6 cylindrowy, turbodoładowany, wtrysk CommonRail
- Moc silnika minimum 160 kW/218KM (ECE R 120) – Stage 4 (Tier 4) lub Stage 5 (Tier 5)
- Rewers przenośnika pochyłego hydrauliczny lub elektryczny
- Chwytnacz kamieni
- Napęd hydrostatyczny z minimum dwoma zakresami prędkości
- System omłotu klasyczny lub rotorowy
- Hydrauliczne lub elektryczne przestawienie klepiska
- Podsiewacz z tworzywa sztucznego lub stalowy wyjmowany od przodu
- Zbiornik ziarna min 8 000 litrów, okienko inspekcyjne w kabinie lub uchylny wziernik do kontroli ziarna
- Górny wyładunek ziarna
- Szybkość wyładunku minimum 90 l/s, rura rozkładana hydraulicznie
- 3 – stopniowy zespół czyszczący
- Elektrycznie regulowane pokrywy zbiornika z kabiny operatora
- Szarpacz/odrzutnik słomy zintegrowany z zespołem młójącym
- Liczba noży: szarpacz/listwa z przeciw ostrzami 52/32 lub równoważne z rozrzutnikiem plew
- Kabina: panoramiczna szyba przednia, szyby termiczne, regulowana kolumna kierownicy
- Fotel operatora na zawieszeniu pneumatycznym
- Klimatyzacja, wentylacja, ogrzewanie
- Dodatkowy fotel dla instruktora
- Zakres obrotów bębna młójącego od 420 - 1200 obr/min
- Prędkość jazdy 25km/h
- Zbiornik paliwa minimum 450 l (AdBlue 80l)

- Elektryczna regulacja sit
- Przyrząd zniwny (Heder) minimum. 4,80 m z podnośnikami łańcu
- Przystawka do rzepaku z zestawem lewej i prawej kosy pionowej
- Wózek pod heder oferowany do danego kombajnu
- Zaczep pociągowy tylny regulowany, automatyczny
- Rozdzielacze łańcu
- Prowadzenie GPS
- Mapowanie z oprogramowaniem
- Kwantymetr ze stałym pomiarem wilgotności
- Oświetlenie robocze, , oświetlenie umożliwiające pracę w nocy
- Ogumienie osi kierującej min. 440/80-R24 lub 500/70 R24
- Ogumienie osi napędowej min. 800/65-R32 167 A8, 8-otw
- Dwie kamery cofania
- Radio z rds – stereo
- Diagnostyka serwisowa na odległość – dostęp do wszystkich parametrów serwisowych i eksploatacyjnych na min. 5 lat
- Homologacja na dwie osoby – fotel boczny dla pasażera,
- Instrukcja obsługi w języku polskim
- Gwarancja producenta 1000 mth lub gwarancja 24 miesiące.
- Serwis w siedzibie zamawiającego
- Cena obejmuje ceny przeglądów gwarancyjnych oraz koszty ubezpieczenia OC, AC, NNW na okres 12 miesięcy

## CZEŚĆ II

### CIĄGNIK ROLNICZY – 1 szt.

#### Główne parametry:

- rok produkcji: 2022 lub 2021, maszyna fabrycznie nowa
- moc znamionowa w przedziale 150 - 170 KM
- silnik wysokoprężny z szyną Common Rail, 6 cylindrów, 4 zawory na cylinder, z turbosprężarką
- pojemność silnika w przedziale od 6,0 do 7,5 l
- Poziom emisji Stage 4 (Tier 4) lub Stage 5 (Tier 5)
- SCR z płynem AdBlue
- Filtr cząstek stałych DPF
- Pojemność zbiornika paliwa min. 330 l (AdBlue 30-50)
- Czujnik wody w paliwie
- Moment obrotowy min. 700 Nm przy 1500 obr/min
- Przekładnia nawrotna z elektrohydraulicznym sterowaniem
- Napęd 4x4 (4WD)

- Skrzynia biegów wyposażona w minimum 22 biegi do przodu i 22 biegi do tyłu ze sprzęgłem w przycisku i automatyczną zmianą biegów przełączanych pod obciążeniem i możliwością jazdy z prędkością maksymalną 40 km/h
- Pompa hydrauliczna tłoczkowa minimum 114 l/min
- Sterowanie podnośnikiem z błotników
- Amortyzacja maszyny w transporcie
- Koła tylne o szerokości minimum 650 mm
- Koła przednie o szerokości minimum 540 mm
- WOM tylny 3 prędkości 540/540E/1000 obr./min
- Przedni wał WOM
- Sterowanie tylnym WOM na błotnikach
- Lusterka szerokokątne wysuwane mechanicznie i ustawiane elektrycznie,
- Minimum cztery pary szybkozłączy hydrauliki zewnętrznej,
- Podnośnik tylny wyposażony w EHR,
- Elektroniczne sterowanie złączami hydrauliki zewnętrznej ciągnika,
- System jazdy równoległej wbudowany w układ kierowania ciągnika z dokładnością anteny min. +/- 15 cm - bezpłatny z możliwością dostosowania do odbioru sygnału ze stacji RTK
- Diagnostyka serwisowa na odległość – dostęp do wszystkich parametrów serwisowych i eksploatacyjnych na min. 5 lat
- Automatyczne sterowanie podnośnikiem i złączami hydraulicznymi na uwrociach
- Podgląd parametrów pracy na monitorze minimum 10 cali
- Wyświetlacz dodatkowy min. 10 cali z możliwością wprowadzania dokumentacji pól oraz sterowania nawigacją, możliwością zdalnego połączenia i diagnostyki oraz wymontowania z ciągnika i używania do celów dydaktycznych poza ciągnikiem
- Możliwość pracy w systemie ISOBUS
- System zarządzania pracą na uwrociach
- Zaczep 3 w 1 automatyczny + piton fix
- Ciągła dolne trzypunktowego układu zawieszenia kat. 3
- Lewostronna i prawostronna regulacja wieszaka cięgła dolnego
- Łącznik górny TUZ hydrauliczny ze sterowaniem na błotniku
- Przedni trzypunktowy układ zawieszenie z EHR i joystickiem
- Obciążnik na przedni tuz minimum 700 kg z zaczepem transportowym
- Układ ABS dla przyczep (układ zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania),
- Oświetlenie robocze mocowane na kabinie (360 stopni) min.: 4 reflektory przód, 4 tył oraz po jednym na boku kabiny
- Elektryczny główny wyłącznik prądu
- Homologacja na dwie osoby – fotel boczny dla pasażera,
- Lampa sygnalizacyjna obrotowa
- Radio z rds – stereo
- Pneumatyczny fotel kierowcy
- Miękkie siedzisko pasażera

- Amortyzowana oś przednia
- Klimatyzacja automatyczna lub manualna
- Pojemnik chłodzący
- Immobiliser
- Szyberdach
- Instrukcja obsługi w języku polskim
- Okres gwarancji minimum 24 miesiące.
- Serwis w siedzibie zamawiającego
- Cena obejmuje ceny przeglądów gwarancyjnych oraz koszty ubezpieczenia OC, AC, NNW na okres 24 miesięcy

### CZĘŚĆ III ROZSIEWACZ NAWOZÓW – 1 szt.

#### Główne parametry:

- Rok produkcji: 2022 lub 2021, maszyna fabrycznie nowa
- Bazowa pojemność zbiornika nawozowego w granicach od 1400 do 2500 litrów
- Maksymalna obciążenie robocze 3500 kg
- Szerokość robocza od 12 do 28 metrów
- System ważenia i kalibracji
- Sterowanie dawką wysiewu (kg/ha) zależnie od prędkości jazdy
- Napęd tarcz mechaniczny lub hydrauliczny
- Elementy systemu wysiewającego wykonane ze stali nierdzewnej
- Prędkość obrotowa tarcz wysiewających 720 obr./min, wolno obracające się mieszadło (15% obrotów dysku) lub mieszadło wibrujące
- Ręczna regulacja szerokości wysiewu z poziomu komputera lub automatyczna przy użyciu sygnału GPS
- Elektryczne urządzenie do wysiewu granicznego
- Maszyna przystosowana do podłączenia do systemu ISOBUS ciągnika, prowadzenia oraz zmiennego nawożenia
- Czujnik pochylenia maszyny (żyroskop lub poziomica)
- Wałek przekładnika mocy firmy „WALTERSCHEID” lub równoważny
- Oświetlenie tylne
- Osłony przeciwbłotne
- Instrukcja obsługi oraz tabele wysiewu w języku polskim
- Rolki parkingowe
- Plandeka
- Okres gwarancji minimum 24 miesiące.
- Serwis w siedzibie zamawiającego
- Cena obejmuje koszty ubezpieczenia AGROCASKO na okres 24 miesięcy

## CZEŚĆ IV OPRYSKIWACZ POŁOWY – 1 szt.

### Główne parametry:

- Rok produkcji: 2022 lub 2021, maszyna fabrycznie nowa
- Szerokość robocza belki polowej 21 metrów, ilość sekcji roboczych od 7 do 9
- Pojemność robocza zbiornika: 3000 litrów
- Komputer sterujący wraz z aplikacjami ( automatyczne włączanie sekcji, asystent prowadzenia równoległego, mapowanie pól, kontrola zadań)
- Odbiornik GPS
- Stabilizacja wahadłowa belki z tłumieniem drgań
- Podstawowe operacje belki polowej: elektro-hydrauliczna obsługa dla automatycznego składania do pozycji transportowej lub roboczej, podnoszenie, opuszczanie, poziomowanie, symetryczne lub asymetryczne składanie
- Amortyzacja pionowa belki polowej
- Elektroniczna obsługa zaworów z pulpitu sterownika za pomocą minimum 4,6” kolorowego wyświetlacza do obsługi wskaźnika poziomu cieczy, włączenie/wyłączenie napełniania, elektryczna regulacja mieszadła i urządzeń płuczących zbiornik główny
- Od 2 do 4 dysz wirowych do wewnętrznego czyszczenia zbiornika
- Zewnętrzny zbiornik czystej wody min 300 litrów (10% zbiornika głównego)
- Drabinka z pomostem obsługowym
- Pompa membranowo-tłokowa o wydajności minimum 260 litrów/minutę
- Rozwadniacz środków chemicznych ze złączem do napełniania
- WOM z przegubem szerokokątnym
- Błotniki
- Hamulce pneumatyczne 2 – obwodowe
- Odbojniki belki: minimum 2 szt.
- Potrójne korpusy rozpylaczy
- Końcówki dysz ceramiczne eżektorowe
- Automatyczne prowadzenie belki nad łanem za pomocą czujników ultradźwiękowych lub równoważne
- Przyłącze do napełniania z hydrantu
- Oświetlenie robocze belki
- Uchwyt oraz pełne okablowanie sterownika
- Rozstaw osi regulowany 1,80 / 2,25 metra
- Rurki cieczowe ze stali nierdzewnej lub syntetyczne
- Oświetlenie do jazdy po drogach publicznych
- Główny zbiornik wyposażony w falochron
- Ogumienie: 18,4/R38; 460/85 R 42 lub 380/90 R46 dopasowane do obciążenia i warunków pracy
- Okres gwarancji minimum 24 miesiące.

- Serwis w siedzibie zamawiającego
- Cena obejmuje koszty ubezpieczenia AGROCASKO na okres 24 miesięcy

## CZEŚĆ V

### **AGREGAT UPRAWOWO – SIEWNY PNEUMATYCZNY DO SIEWU BEZORKOWEGO – 1 szt.**

#### **Główne parametry:**

- Rok produkcji: 2022 lub 2021, maszyna fabrycznie nowa
- Szerokość robocza 3 m, szerokość transportowa 3 m
- Skrzynia podwójna z jednoczesnym aplikowaniem nawozów, 2 dystrybutory wysiewające - osobno zboże i nawóz
- Wersja siewnika zawieszana, półzawieszana lub ciągnana
- Układ redlic 18 redlic siewnych/9 redlic nawozowych lub dozowanie materiałów w jednej redlicy
- Niezależny napęd bezstopniowy dmuchawy
- Znacznik przedwzrostowy
- Podest załadowniczy ze stopniami i balustradą
- Ścieżkowanie od 2x2 do 2x3 rzędy
- Korytko do próby kręconej
- Pojemność zbiornika na zboże od 1500 kg do 2500 kg
- Pojemność zbiornika za nawóz od 500 kg do 2000 kg
- Sterowanie ISOBUS
- Odczyt prędkości agregatu z czujnika GPS
- Elektroniczny lub manualny wskaźnik poziomu ziarna i nawozu
- Kontrola przepływu materiału siewnego oraz nawozu
- Brona zagarniająca z hydraulicznym podnoszeniem
- Znaczniki hydrauliczne
- Oświetlenie drogowe
- Okres gwarancji minimum 24 miesiące.
- Serwis w siedzibie zamawiającego
- Cena obejmuje koszty ubezpieczenia AGROCASKO na okres 24 miesięcy