

Znak sprawy: ZSCKR.26.6.2026

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Zestaw czujnika bliskiej podczerwieni do stacjonarnego badania zawartości składników odżywczych realizowane w ramach części inwestycji planu rozwojowego A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu w obszarze: Wsparcie dla szkół rolniczych w zakresie unowocześniania bazy dydaktycznej i demonstracyjnej na potrzeby edukacji w zakresie rolnictwa 4.0**

**Kod cpv 16600000-1 Specjalne maszyny używane w rolnictwie lub leśnictwie**

<b>Obszar / parametr</b>	<b>Wymagania minimalne / opis</b>
<b>Rodzaj urządzenia</b>	Stacjonarny zestaw laboratoryjny oparty na czujniku bliskiej podczerwieni (NIR) zintegrowanym z jednostką sterującą i stołem obrotowym do analizy próbek pasz i materiałów rolniczych.
<b>Zakres analizy – kisonki i pasze objętościowe</b>	Pomiar: wilgotność / sucha masa, białko surowe, skrobia, włókno NDF, włókno ADF, popiół, cukry
<b>Zakres analizy – zboża i rośliny oleiste</b>	Co najmniej: - Pszenica: wilgotność, białko, skrobia - Jęczmień: wilgotność, białko, skrobia - Kukurydza: wilgotność, białko, skrobia - Rzepak: wilgotność, białko, olej - Soja: wilgotność, białko, olej
<b>Tryb pracy</b>	Stacjonarny, z możliwością pracy dydaktycznej w warunkach laboratoryjnych. Możliwość zapisu i archiwizacji wyników
<b>Częstotliwość pomiarów</b>	Co najmniej 3000 pomiarów/s
<b>Dokładność pracy</b>	Zgodnie z wymogami dla analiz pasz i materiałów rolniczych
<b>Dokumentacja wyników</b>	Eksport danych w formatach CSV, PDF. Zapis lokalny na komputerze/laptopie lub przesyłanie do chmury.
<b>Integracja z systemami zarządzania gospodarstwem (FMS)</b>	- Możliwość importu wyników (pliki CSV) do systemu zarządzania gospodarstwem.

Znak sprawy: ZSCKR.26.6.2026

	- Zgodność z wymianą danych w standardzie ISOBUS
<b>Integracja z maszynami rolniczymi (opcjonalnie)</b>	W przypadku montażu na sieczkarni, rozrzutniku lub wozie asenizacyjnym – możliwość przesyłania danych w czasie rzeczywistym do systemu FMS oraz tworzenie map aplikacyjnych (np. dawki N/ha).