



Zakup w ramach Projektu pt.  
„Zakup Infrastruktury badawczej w celu budowy laboratorium (centrum badawczego) ”  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa : 1 Badania i  
Innowacje: Działanie: 1.3 , współfinansowane ze środków europejskich  
Numer umowy o dofinansowanie: RPLU.01.03.00-06-0027/16

---

### Załącznik nr 1 - Przedmiot zamówienia

#### 1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa kompletnego, zestawu do monitorowania fluorescencji chlorofilu.

#### 2. Założenia, przeznaczenie przedmiotu zamówienia

Zestaw do pomiaru emisji sygnału fluorescencji chlorofilu z różnego typu próbek fotosyntetyzujących, w warunkach polowych, naturalnego oświetlenia.

#### 3. Opis techniczny przedmiotu zamówienia oraz wymagania techniczne

Przenośny zestaw do monitorowania fluorescencji chlorofilu ma spełniać następujące wymagania:

- Wymiary: 180:100:100 mm; Waga: 2 kg z bateriami
- Źródła światła: wiązka modulująca: LED 594 nm z czterostopniowa regulacja; lampa halogenowa: światło aktywnicze (0-3000 $\mu$ mol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>), światło wysycenia (0-20,000 $\mu$ mol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>);
- daleka czerwień: LED 735 nm
- Czujnik: fotodiody PIN z filtrem > 700 nm
- Metoda detekcji: Śledzenie szybkiego pulsu
- Częstotliwość próbkowania: zmienna 10 Hz – 20 kHz
- Elektronika: 16 bit 165 mikroprocesor, 8 kanałów A/D 12 bit, 4 zewnętrzne cyfrowe linie I/O,
- pojedynczy buforowany DAC (0 – 4095 mV)
- Pojemność pamięci: 256 Kb RAM, do 2,430 pełnych krzywych, lub 12,850 parametrów dla zestawu Fv/Fm
- Interfejs: 20 x 4 LCD, 4-przyciskowa klawiatura
- Wyświetlacz: 8 linii x 20 znaków LCD
- Zasilanie: wymienne baterie kwasowe 2.0 Ahr, 95 – 260 V
- Klips liściowy typu PAR/temp

#### 1. Zakres zakupu

- Zakup i dostawa kompletnego systemu z akcesoriami niezbędnymi do prawidłowej pracy.
- Dokumentacja:
  - ✓Dokumentacja techniczna urządzenia/urządzeń i wyposażenia z opisem i charakterystyką w niezbędnym dla użytkownika zakresie,
  - ✓Instrukcja obsługi i użytkownika (konserwacji),
  - ✓Karta gwarancyjna dostarczonego urządzenia/urządzeń.





Zakup w ramach Projektu pt.  
„Zakup Infrastruktury badawczej w celu budowy laboratorium (centrum badawczego) ”  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa : 1 Badania i  
Innowacje: Działanie: 1.3 , współfinansowane ze środków europejskich  
Numer umowy o dofinansowanie: RPLU.01.03.00-06-0027/16

---

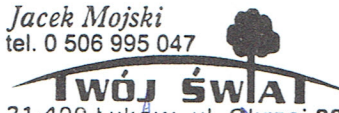
## 2. Przepisy, standardy, gwarancje i inne wymagania

- Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy.
- Wymagany minimalny okres gwarancji:
  - ✓ 12 miesięcy od daty protokołu odbioru po uruchomieniu.
  - ✓ Maksymalny czas naprawy: 30 dni od dnia zgłoszenia.

## 3. Wymagana zawartość oferty

- 1) Formularz oferty (Załącznik nr 3)
- 2) Oświadczenie o braku powiązań osobowych i kapitałowych (Załącznik nr 2),
- 3) Potwierdzenie zgodności parametrów technicznych z zakresem i wymaganiami niniejszej specyfikacji,
- 4) Karty katalogowe lub inne dokumenty zawierające parametry oferowanych urządzeń/urządzenia.

Jacek Mojski  
tel. 0 506 995 047

  
21-400 Luków, ul. Okrzei 39  
NIP 825-188-34-49 REGON 060275351

*Jacek Mojski*