



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, przenośnego aparatu do pomiaru chlorofilu, flawonowi, antocyjanów i statusu odżywienia azotem.
- kompletnego przenośnego aparatu do pomiaru promieniowania PAR i współczynnika LAI

2. Założenia, przeznaczenie przedmiotu zamówienia

- Aparat przeznaczony jest do pomiaru chlorofilu w warunkach terenowych.
- Aparat przeznaczony jest do bezinwazyjnego pomiaru promieniowania PAR oraz do obliczania bezpośrednio w terenie współczynnika powierzchni liści LAI.

3. Opis techniczny przedmiotu zamówienia oraz wymagania techniczne

Aparat do pomiaru chlorofilu, flawonowi, antocyjanów i statusu odżywiania azotem, ma spełniać następujące wymagania:

Zakresy i techniki pomiarowe:

1. Nieinwazyjny pomiar chlorofilu, flawonowi, antocyjanów i odżywiania azotem w liście.
2. Mierzone parametry:
 - Indeks chlorofilu - Chl
 - Indeks flawonowi - Flav
 - Wskaźnik antocyjanów - Anth
 - Wskaźnik NBI - statusu odżywiania azotem, stosunek chl/flav
3. Mierzona powierzchnia próbki - do 5 mm średnicy.
4. Grubość próbki - do 1 mm
5. Dostępna powierzchnia pomiaru - do 8,5 cm.
6. Temperatura pracy od 5 do 40°C
7. Źródło światła:
 - 1 dioda LED emitująca światło UV-A,
 - 1 dioda LED emitująca światło zielone,
 - 1 dioda LED emitująca światło czerwone,
 - 2 diody LED emitujące światło NIR,
8. Interfejs - ekran LCD
9. Pobieranie danych - przez port USB.
10. Bateria - ładowalna bateria Li-on, czas pracy baterii nie krótszy niż 10h, czas ładowania nie dłuższy niż 4h
11. Wbudowany GPS





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

Aparat do bezinwazyjnego pomiaru promieniowania PAR oraz do obliczana bezpośrednio w terenie współczynnika powierzchni liści LAI ma spełniać następujące wymagania:

- Pojemność pamięci: 1 MB RAM (ponad 2000 pomiarów)
- Ilość wbudowanych czujników PAR: 80
- Zakres pomiarowy PAR: 0 do >2500 mmol/m²/s
- Rozdzielczość: 1 mmol/m²/s
- Długość czujnika: 84 cm
- Długość całkowita: 99 cm
- Automatyczna rejestracja danych: interwały ustawiane dowolnie w zakresie od 1 do 60minut
- Waga przyrządu: 0,56 kg
- Szczytywanie danych do komputera: bezpośrednio poprzez port RS232
- Klawiatura: 6 przycisków funkcyjnych do obsługi menu
- Środowisko pracy: od 0oC do 50oC, 0 – 100% wilgotności względnej
- Kabel do połączenia z komputerem: kabel RS232
- Zasilanie: cztery baterie typu ‘AAA’
- Rozdzielczość przestrzenna: 1 cm

4. Zakres zakupu

- Zakup i dostawa kompletnego aparatu.
- Dokumentacja
 - ✓ Dokumentacja techniczna urządzenia i wyposażenia z opisem i charakterystyką w niezbędnym dla użytkownika zakresie,
 - ✓ Instrukcja obsługi i użytkownika (konserwacji),
 - ✓ Karta gwarancyjna dostarczonego urządzenia

5. 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: do 30 dni od dnia zgłoszenia.

6. 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 urządzenia z zakresem i wymaganiami niniejszej specyfikacji,
- 4) Karty katalogowe lub inne dokumenty zawierające parametry oferowanych urządzeń/urządzenia.