

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny)
ZZ 23/002/D/22

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu fluorymetrów wraz z akcesoriami na potrzeby Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej – 1 komplet.
2. Fluorymetry będą pozwalały na pomiar wybranych parametrów fluorescencji chlorofilu na świetle oraz po zaciemnieniu liścia.
3. Nomenklatura (kod) wg CPV
38410000-2 Przyrządy pomiarowe
38340000-0 Przyrządy do mierzenia ilości
4. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę: zestaw dwóch fluorymetrów wraz z akcesoriami do siedziby Zamawiającego: Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska, Katedra Technologii w Inżynierii Środowiska, budynek nr 20 „HYDRO” pokój nr 210 (Sekretariat Katedry Inżynierii Sanitarnej).
5. Ponadto dostawa obejmuje również szkolenie z uruchomienia i obsługi sprzętu w siedzibie Zamawiającego.
6. Przedmiot zamówienia będzie przeznaczony na potrzeby projektu OPUS „Zastosowanie zintegrowanego podejścia 3M (Makrofity-Mikrobiom-Modelowanie) do wyjaśnienia mechanizmów produkcji bioenergii i transformacji mikrozanieczyszczeń w pływającym systemie hydrofitowym scalonym z mikrobiologicznym ogniwem paliwowym” (UMO-2021/43/B/NZ9/00787) realizowanego na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.
7. Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, pochodzący z bieżącej produkcji, wolny od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
8. Cena i parametry techniczne dostarczonego przedmiotu zamówienia muszą być zgodne z ofertą Wykonawcy. W przypadku dostarczenia towaru niezgodnego z ofertą Zamawiającego nie dokona jego odbioru.

9. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Kompaktowy zestaw pomiarowy składający się z dwóch fluorymetrów pozwalających na pomiar wybranych parametrów fluorescencji chlorofilu na świetle oraz po zaciemnieniu liścia	
Parametry mierzone i obliczane	<ul style="list-style-type: none"> • Y(II), ETR, PAR, T (temperatura liścia), Fms (Fm'), Fs, absorbancja i transmitancja, RH (wilgotność względna) • Fo, Fm, Fv/Fm, Fv/Fo, Fs, Ft, Y (lub $\Delta F/Fm'$)
Źródła światła	<ul style="list-style-type: none"> • Puls wysycający: 7000 μmol dla białej diody LED (pomiar na świetle) i 6000 dla czerwonej diody LED (pomiar w ciemności). • Światło modulowane: dioda LED 660 nm z filtrem krótko pasmowym 690 nm. • Światło aktyczne: tylko światło z otoczenia dla testów na świetle.
Detektory i filtry	<ul style="list-style-type: none"> • Fotodiody PIN z filtrem 700-750 nm
Szybkość próbkowania	<ul style="list-style-type: none"> • Zmienna w zakresie od 1 do 10000 punktów na sekundę, ustawiana automatycznie zależnie od fazy testu.
Czas trwania testu	<ul style="list-style-type: none"> • Od 3 sekund dla testów krótkich do wielogodzinnych testów na świetle w trybie monitoringu.
Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowana pamięć typu Flash o pojemności 2 GB pozwalająca na wykonanie prawie nielimitowanych testów.
Wyjścia cyfrowe	<ul style="list-style-type: none"> • USB (pliki CSV)
Interfejs użytkownika	<ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz graficzny 132 x 32 piksele
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Zewnętrzne akumulatory litowo-jonowe USB. Możliwość zasilania z sieci
Żywotność akumulatora po pełnym naładowaniu	<ul style="list-style-type: none"> • Do 12 godzin pracy ciągłej
Wymiary	<ul style="list-style-type: none"> • Długość 23 cm (każdy z mierników) + kabel o długości 160 cm. Wymiary walizki transportowej mieszczącej dwa mierniki i akcesoria: 36 cm x 28 cm x 15 cm.
Waga	<ul style="list-style-type: none"> • nie więcej niż 1,5 kg (kompletny zestaw w walizce transportowej)
Akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> • walizka transportowa; • 2 baterie; • 10 klipsów do zaciemniania liścia, • ładowarka

10. Wraz z dostawą Wykonawca zobowiązany jest załączyć kartę gwarancyjną w języku polskim lub angielskim, w wersji papierowej (1 egzemplarz) lub w wersji elektronicznej na adres e-mail wskazany w umowie.

11. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w wymiarze: co najmniej 12 m-cy.
12. Wykonawca zobowiązany jest zrealizować zamówienie na zasadach i warunkach opisanych w ogłoszeniu o udzielanym zamówieniu oraz we wzorze umowy stanowiącym Załącznik nr 3 do ogłoszenia.
13. Wykonawca zobowiązany jest do jednoznacznego wskazania w ofercie producenta, typu, modelu lub innych informacji jednoznacznie identyfikujących zaoferowany sprzęt.
14. Zamawiający zastrzega, że wszelkie ryzyko do momentu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego, potwierdzonego protokołem zdawczo-odbiorczym, ponosi Wykonawca.