

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest **dostawa czujnika natężenia promieniowania całkowitego krótkofalowego – pyranometr oraz czujnika usłonecznienia dla Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Instytut Inżynierii Środowiska**

### Szczegółowe parametry przedmiotu zamówienia:

#### Zadanie 1. Czujnik natężenia promieniowania całkowitego krótkofalowego – pyranometr

Urządzenie klasy A wg ISO9060

Typ czujnika - precyzyjny termostos,

Zakres pomiarowy - -200...4000W/m<sup>2</sup> (domyślna konfiguracja pracy: 0...2000W/m<sup>2</sup>)

Dokładność pomiaru - 0.1Wm<sup>2</sup>

Kąt „widzenia” obszaru pomiaru -  $2\pi$  sr

Długotrwała stabilność (1 rok):  $<|+/-0.5\%|$

Nieliniowość:  $<|+/-0.2\%|$

Błąd kierunku (do 80° przy 1000 W/m<sup>2</sup>):  $<|+/-10|W/ m^2$

Błąd widmowy:  $<|+/-0.2\%|$

Wyjście cyfrowe do rejestratora

Urządzenie wyposażone w moduł grzewczo-wentylacyjny

Kable podłączeniowe 10mb ze złączem typu M12

Gwarancja – minimum 24 miesiące

#### Zadanie 2. - Czujnik usłonecznienia

Element czujnika - 16 fotodiod

Zakres widmowy - 360 – 1100nm,

Zakres pomiaru promieniowania bezpośredniego - 0 – 2000W/ m<sup>2</sup>,

Dokładność pomiaru promieniowania bezpośredniego -  $>90\%$  w sumie miesięcznej,

Wartość progowa rejestracji usłonecznienia - 120 W/ m<sup>2</sup>,

Dokładność rejestracji czasu usłonecznienia - 1 sekunda,

Urządzenie wyposażone w system grzania zabezpieczające przed kondensacją i zamrożeniem,

Wyjście cyfrowe do rejestratora

Kable podłączeniowe - 10mb ze złączem typu M12

Gwarancja – minimum 24 miesiące

### **Wymagania wobec oferty:**

- Oferta powinna uwzględniać wszystkie zobowiązania, musi być podana w walucie polskiej, tj. PLN cyfrowo wraz z należnym podatkiem VAT
- Cena podana w wycenie powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem dostawy.
- Montaż i programowanie urządzeń oraz szkolenie z obsługi dokonane będą przez firmę gwaranta – firmę serwisującą zainstalowany już rejestrator stacji meteorologicznej.
- Prosimy o podanie w ofercie ceny za każde zadanie osobno
- Prosimy o podanie nazwy, modelu oraz producenta oferowanego urządzenia

W przypadku pytań prosimy o kontakt:

Dr Dariusz Gołaszewski - [dariusz\\_golaszewski@sggw.edu.pl](mailto:dariusz_golaszewski@sggw.edu.pl) – tel. 22 59 35 335