

ОБҐРУНТУВАННЯ

технічних та якісних характеристик предмета закупівлі,
розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі:

«Датчик теплового потоку з реєстратором даних»

Очікувана вартість/розмір бюджетного призначення предмета закупівлі:

Очікувана вартість предмета закупівлі визначена Методом порівняння ринкових цін.

Технічні та якісні характеристики, предмета закупівлі

З метою забезпечення виконання Плану наукової та науково-технічної діяльності Інституту державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту на 2024 рік та належного виконання науково-дослідних робіт за шифрами «Випробування аерозольних розпилювачів», «Випробування покриттів для підлог» та «Захисне спорядження – натурні випробування» необхідно придбати 3 (три) датчики теплового потоку з водяним охолодженням типу Шмідта - Бьолтера та 1 (один) реєстратор даних.

Технічні вимоги

Товар:

повинен бути новим та технічно справним;

повинен бути виготовлений на раніше 2023 року;

повинен мати гарантійну та сервісну підтримку на території України;

повинен мати сертифікат відповідності.

№ з/п	Назва параметру	Наявність та значення параметру
1.	Датчик теплового потоку з водяним охолодженням типу Шмідта - Бьолтера	
1.1.	Вимірювальна величина (в одиницях СІ)	Вт/м ²
1.2.	Діапазон вимірювання	Від 0 до 20 × 10 ³
1.3.	Сенсорна техніка	Шмідта- Бьолтера
1.4.	Номінальний діапазон температур охолоджуючої води	від 10 °С до 30 °С
1.5.	Номінальна витрата охолоджувальної води	> 10 л/год (0,003 л/с) переважно 30 л/год (0,01 л/с)
1.6.	Час відгуку	< 250 × 10 ⁻³ с

1.7.	Граничний діапазон вимірювання	150 % номінального діапазону вимірювань
1.8.	Вихідний сигнал	Напруга постійного струму
1.9.	Діапазон вихідного сигналу	$> 5 \times 10^{-3}$ В у номінальному діапазоні вимірювань
1.10.	Спектральний діапазон	Від 0 до 50×10^{-6} м
1.11.	Кут огляду	180 °
1.12.	Коефіцієнт випромінювання чорного покриття	$> 0,90$
1.13.	Сертифікація системи менеджменту	ISO 9001
1.14.	Метод калібрування	Метод вторинного калібрування SBGC відповідно до ISO 14934-3
1.15.	Довжина кабелю	2 м
2.	Датчик теплового потоку з водяним охолодженням типу Шмідта - Бьолтера	
2.1.	Вимірювальна величина (в одиницях СІ)	Вт/м ²
2.2.	Діапазон вимірювання	Від 0 до 50×10^3
2.3.	Сенсорна техніка	Шмідта - Бьолтера
2.4.	Номінальний діапазон температур охолоджуючої води	від 10 °С до 30 °С
2.5.	Номінальна витрата охолоджувальної води	> 10 л/год (0,003 л/с) переважно 30 л/год (0,01 л/с)
2.6.	Час відгуку	$< 250 \times 10^{-3}$ с
2.7.	Граничний діапазон вимірювання	150 % номінального діапазону вимірювань
2.8.	Вихідний сигнал	Напруга постійного струму
2.9.	Діапазон вихідного сигналу	$> 5 \times 10^{-3}$ В у номінальному діапазоні вимірювань
2.10.	Спектральний діапазон	Від 0 до 50×10^{-6} м
2.11.	Кут огляду	180 °
2.12.	Коефіцієнт випромінювання чорного покриття	$> 0,90$

2.13.	Сертифікація системи менеджменту	ISO 9001
2.14.	Метод калібрування	Метод вторинного калібрування SBGC відповідно до ISO 14934-3
2.15.	Довжина кабелю	2 м
3.	Датчик теплового потоку з водяним охолодженням типу Шмідта - Бьолтера	
3.1.	Вимірювальна величина (в одиницях СІ)	Вт/м ²
3.2.	Діапазон вимірювання	Від 0 до 100×10^3
3.3.	Сенсорна техніка	Шмідта - Бьолтера
3.4.	Номинальний діапазон температур охолоджуючої води	від 10 °С до 30 °С
3.5.	Номинальна витрата охолоджувальної води	> 10 л/год (0,003 л/с) переважно 30 л/год (0,01 л/с)
3.6.	Час відгуку	< 200×10^{-3} с
3.7.	Граничний діапазон вимірювання	150 % номінального діапазону вимірювань
3.8.	Вихідний сигнал	Напруга постійного струму
3.9.	Діапазон вихідного сигналу	> 5×10^{-3} В у номінальному діапазоні вимірювань
3.10.	Спектральний діапазон	Від 0 до 50×10^{-6} м
3.11.	Кут огляду	180 °
3.12.	Коефіцієнт випромінювання чорного покриття	> 0,90
3.13.	Сертифікація системи менеджменту	ISO 9001
3.14.	Метод калібрування	Метод вторинного калібрування SBGC відповідно до ISO 14934-3
3.15.	Довжина кабелю	2 м
4.	Ресстратор даних	
4.1.	Виведення на дисплей	тепловий потік
4.2.	Вид передачі даних	аналоговий
4.3.	Дисплей	На менше 4 цифри зі знаком

4.4.	Частота оновлення дисплея	1 c^{-1}
4.5.	Невизначеність калібрування	0,1%
4.6.	Температурна залежність	$< 0,5 \% + 3 \times 10^{-6}$ у понад номінальний діапазон
4.7.	Частота вибірки	2 c^{-1}
4.8.	Номінальний вхідний діапазон	Від $6,25 \times 10^{-3} \text{ В}$ до $200 \times 10^{-3} \text{ В}$
4.9.	A/D перетворення	16 біт
4.10.	Сумісність з вище описаними датчиками	+
4.11.	Напруга внутрішнього живлення	3 В постійного струму
4.12.	Номінальний діапазон робочих температур	від мінус $10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ до $40 \text{ }^{\circ}\text{C}$
4.13.	Системні вимоги для роботи з ПК	Можливість підключення до ПК
4.14.	Інтерфейс користувача на ПК	Наявне програмне забезпечення
4.15.	Клас захисту IP	IP40
4.16.	Наявність транспортного кейса	+