

Szczegółowy opis wymagań dotyczących przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa doposażenia państwowego wzorca temperatury, umożliwiającego realizację pomiarów temperatury na wysokim poziomie dokładności w celu zapewnienia spójności pomiarowej państwowych wzorców temperatury.

Doposażenie stanowią n/w urządzenia:

1. Precyzyjny mostek do pomiaru rezystancji termometrów ze skanerem – 1 szt.;
2. Termostat cieczoowy, zakres temperatur: przynajmniej od -80°C do +100°C – 1 szt.;
3. Termometr platynowy CSPRT typu kapsułkowego, zakres temperatury pracy: przynajmniej od -260°C do +30°C – 3 szt.;
4. Termometr secondary SPRT z długą nóżką, zakres temperatury pracy: od -200°C do +600°C – 1 szt.

Wymagania:

Oferowane urządzenie /wyposażenie /usługi muszą bezwzględnie spełniać minimalne wymagania wyszczególnione w Tabeli 1 – Wymagania podstawowe. W kolumnie "Oferta wykonawcy" Wykonawca musi wypełnić wszystkie pola wpisując model, nazwę producenta, numer katalogowy oraz parametry techniczne oferowanego urządzenia lub potwierdzając, że oferowane urządzenie /wyposażenie /usługa spełnia wymagania zamawiającego.

Tabela 1 – Wymagania podstawowe

Dostawa doposażenia państwowego wzorca temperatury	
<i>Wymagania Zamawiającego</i>	<i>Oferta Wykonawcy</i>
Precyzyjny mostek do pomiaru rezystancji termometrów ze skanerem	Model, nazwa producenta, ewentualnie nr katalogowy urządzenia
1. Mostek stosunkowy rezystancji dla zakresu stosunku $X=(0\div 2)$, z konwersją rezystancja-temperatura;	
2. Mostek prądu stałego DC z komutacją prądu;	
3. Dokładność: – dla stosunku rezystancji w zakresie $(0,95\div 1,05)$ nie gorsza niż 0,1 ppm, – w zakresie $(1,0\div 2,0)$ nie gorsza niż 0,2 ppm;	
4. Wartość szumów (dla SPRT 25Ω przy 0°C) nie większa niż 30μK;	
5. Dokładność źródła prądowego w zakresie $(1\div 2)$ mA nie gorsza niż 0,2%;	

6. Czas pojedynczego pomiaru z pełną dokładnością nie dłuższy niż 2s;	
7. Możliwość współpracy z zewnętrznym rezystorem odniesienia;	
8. Współpraca ze skanerem;	
9. Graficzna wizualizacja pomiaru w czasie rzeczywistym;	
10. Wyjścia komunikacji: IEEE488, RS232, USB, ETHERNET, VGA;	
11. Autokalibracja;	
12. Wbudowane funkcje statystyczne;	
13. Co najmniej 4 kanały dostępne bez skanera;	
Termostat cieczowy, zakres temperatury pracy: przynajmniej od -80°C do +100°C	Model, nazwa producenta, ewentualnie nr katalogowy urządzenia
1. Stabilność temperatury nie gorsza niż $\pm 0,007^{\circ}\text{C}$;	
2. Jednorodność temperatury nie gorsza niż $\pm 0,007^{\circ}\text{C}$;	
3. Minimalne wymiary komory termostatu (dł/szer/gł): 150mm/100mm/450mm;	
4. Minimalna rozdzielczość nastawy temperatury: $0,01^{\circ}\text{C}$;	
5. Wyjście RS232;	
6. Możliwość programowania szybkości zmiany temperatury;	
7. Możliwość regulacji wzmocnienia proporcjonalnego kontrolera temperatury;	
Termometr platynowy CSPRT typu kapsułkowego, zakres temperatury pracy: przynajmniej od -260°C do +30°C	Model, nazwa producenta, ewentualnie nr katalogowy urządzenia
1. Nominalna rezystancja: $25\Omega (\pm 0,5\Omega)$;	



2. Maksymalna średnica: 6mm;	
3. Odtwarzalność nie gorsza niż $\pm 0,001K$;	
4. Samonagrzewanie (1mA): nie więcej niż 0,002K;	
5. Dryf: nie więcej niż 0,005K/rok;	
Termometr secondary SPRT z długą nóżką, zakres temperatury pracy: przynajmniej od -200°C do +600°C;	Model, nazwa producenta, ewentualnie nr katalogowy urządzenia
1. Nominalna rezystancja: $25\Omega (\pm 0,5\Omega)$;	
2. Obudowa Inconel;	
3. Maksymalna średnica płaszczka 7mm;	
4. Minimalna długość płaszczka 500mm;	
<i>Pozostałe wymagania</i>	-----
Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim;	
Dostawa przedmiotu zamówienia do siedziby zamawiającego;	
Wykonawca zapewni na przedmiot zamówienia gwarancję przez okres nie krótszy niż 12 miesięcy od daty podpisania przez obie strony protokołu odbioru;	
Wykonawca zapewni serwis gwarancyjny i pogwarancyjny z czasem reakcji nie dłuższym niż 4 dni robocze.	

Miejscowość i data:

Imiona i nazwiska osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy

Czytelne podpisy osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy