

Opis przedmiotu zamówienia

Dostawa: System rejestrujący złożony z 8 termohigrometrów

A. Zakres zamówienia obejmuje:

- dostawę sprzętu będącego przedmiotem zamówienia do Wydziału Technologii Laboratorium Drogowego w Raculi, ul. Racula – Wierzbowa 6, 66-004 Zielona Góra
- gwarancja techniczna dla sprzętu, co najmniej 12 miesięcy
- usunięcie awarii w trakcie gwarancji w ciągu 14 dni od daty zgłoszenia.

B. Opis techniczny przedmiotu zamówienia:

Materiały będące przedmiotem zamówienia powinny posiadać i spełniać poniższe wymagania:

System 8 rejestratorów temperatury, wilgotności i innych parametrów z możliwością rozbudowy do minimum 20 urządzeń.

Rejestratory danych są zdalnymi modułami z sondami pomiarowymi. Zebrane wyniki pomiarów są zapisywane we wbudowanej pamięci i przesyłane radiowo do modułu centralnego w regularnych odstępach czasu lub na żądanie użytkownika. Wyposażone są w wyświetlacze LCD umożliwiając oglądanie wyników w miejscu zainstalowania a także pozwalają na konfigurację rejestratora z klawiatury.

System rejestracji temperatury i wilgotności o parametrach:

2 progi alarmowe dla temperatury z sygnałem akustycznym

2 progi alarmowe dla wilgotności z sygnałem akustycznym

Alarmy wyświetlane na ekranie rejestratora.

Transmisja danych do komputera poprzez lokalną, przewodową sieć Ethernet lub radiowo poprzez interfejs Wi-Fi

Pojemność pamięci rejestratora: 20 000 zapisów

Pojemność pamięci odbiornika zbierającego dane: 200 000 zapisów

Minimalny przedział rejestracji: 1 s

Czas pracy rejestratorów na bateriach minimum 1rok

Czas pracy centralnego odbiornika na bateriach minimum 3 dni.

2 rejestratory mają mieć sondy zintegrowane.

2 rejestratory mają mieć sondy na kablu.

Temperatura

Zakres pomiarowy: -40 ... +105°C

Dokładność: $\pm 0.3^\circ\text{C}$ w zakresie 0 ... +70°C

Wilgotność

Zakres pomiarowy: 0 ... 100% RH

Dokładność: $\pm 2\%$ RH

Z-ca Naczelnika Wydziału
Technologii i Jakości Budowy Dróg
- Laboratorium Drogowe

mgr inż. Waldemar Haraś



Zestaw powinien zawierać:

1.
Rejestrator z wyświetlaczem LCD znakowym – umożliwiającym wyświetlenie jednocześnie wartości 2 parametrów, 2 złącza M12 do sond NTC10K Ω i RH - **2 szt.**
2.
Łączona **sonda temperatury i wilgotności** z wysokiej dokładności pojemnościowym czujnikiem RH i czujnikiem temperatury NTC10K Ω ; zakres: T: -40 ... +105°C; RH: 0 ... 100% RH; L=135mm, \varnothing 14mm; złącze żeńskie M12 4-pin, przewód: 2m - **2 szt.**
3.
Rejestrator z wyświetlaczem LCD znakowym ,
zintegrowana **sonda temperatury i wilgotności** - **2 szt.**
4.
Rejestrator z wyświetlaczem LCD graficznym – umożliwiającym wyświetlenie jednocześnie wartości 4 parametrów oraz datę i czas,
zintegrowana **sonda temperatury i wilgotności, ciśnienia atm.** - **1 szt.**
5.
Rejestrator z wyświetlaczem LCD graficznym – umożliwiającym wyświetlenie jednocześnie wartości 4 parametrów oraz datę i czas,
zintegrowana **sonda temperatury i wilgotności, ciśnienia atm., CO i CO2,**
- **1 szt.**
6.
Rejestrator z wyświetlaczem LCD znakowym,
zintegrowana **sonda temperatury i wilgotności, ciśnienia atm.,**
dodatkowa dołączona sonda do **pomiaru natężenia oświetlenia i promieniowania UVA**
z podstawka umożliwiającą montaż na ścianie, - **1 szt.**
7.
Rejestrator zewnętrzny z wyświetlaczem LCD znakowym ,
zintegrowana, **ciśnienia atm.**
dodatkowa dołączona sonda do **pomiaru temperatury i wilgotności** z przewodem o długości 5m
- **1 szt.**
8.
Odbiornik
Radiowy moduł centralny systemu, zbiera dane przychodzące z rejestratorów radiowych, z interfejsem USB do komputera oraz Wi-Fi i Ethernet do sieci lokalnej.
Akumulator LI-ION min. 2200 mAh.
Zasilacz sieciowy 100-240 V - **1 szt.**
9.
Wzmacniacz sygnału Wi-Fi umożliwiający komunikację odległych rejestratorów z odbiornikiem.
Akumulator LI-ION min. 2200 mAh.
Zasilacz sieciowy 100-240 V - **2 szt.**
10.
Moduł alarmowy Wi-Fi zasilany z wewnętrznej baterii, wyjście 2x przekaźnik (do syreny, lampy itp.) - **1 szt.**
11.
Oprogramowaniem do konfiguracji systemu, przeglądania wyników pomiarów w czasie rzeczywistym i pobierania danych. Oprogramowanie dla komputerów z systemem operacyjnym Windows - **1 szt.**

Z-ca Naczelnika Wydziału
Technologii i Jakości Budowy Dróg
- Laboratorium Drogowe

mgr inż. Waldemar Haraś