

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest zakup stacji pomiarowej parametrów fizyko-chemicznych wody w zbiornikach wodnych w czasie rzeczywistym (on-line).

Stacja pomiarowa parametrów fizyko-chemicznych wody w zbiornikach wodnych w czasie rzeczywistym to system do automatycznego monitorowania jakości wody. Umożliwia ciągłe śledzenie parametrów takich jak temperatura, pH, poziom tlenu, przewodność i stężenie składników odżywczych. Dane są przekazywane w czasie rzeczywistym, co pozwala na szybką reakcję na zmiany w jakości wody. System ten jest wykorzystywany w zarządzaniu zasobami wodnymi, ochronie środowiska, i do wczesnego wykrywania zagrożeń ekologicznych.

Specyfikacja i parametry techniczne:

- sonda wieloparametrowa
- ilość czujników – 7 portów
- mierzone parametry: temperatura, głębokość, tlen rozpuszczony (pomiar optyczny LDO), potencjał oksydacyjno-redukcyjny, sinice, chlorofil a, zmętnienie, poziom jonów amonowych i azotanów.
- możliwość przesyłu danych on-line
- możliwość zbierania danych
- czas pracy baterii minimum 90 dni (co 15 minut pomiar ze standardowymi ustawieniami dla wszystkich czujników)
- posiada szczotki czyszczące
- zapewnia autonomiczny zapis stosownych danych oraz ich łatwą integrację w czasie rzeczywistym z systemami telemetrycznymi
- posiada port USB umożliwiający transfer danych do tabletu lub laptopa
- szybkie sprawdzenie bieżącego statusu i prawidłowej pracy urządzenia
- przedstawianie bieżących i historycznych danych za pomocą wykresów i tabel
- sonda musi umożliwiać profilowanie zbiorników wodnych i musi rejestrować automatycznie ustabilizowaną wartość pomiaru na różnych od siebie głębokościach o podanych przez użytkownika odległościach
- sonda musi umożliwiać równoczesne podłączenie za pomocą magistrali SDI-12 lub RS485 oraz USB
- zasilanie fotowoltaiczne
- montaż i uruchomienie na minimum 5 zbiornikach w okresie 5 następnych lat na terenie RP
- okres gwarancji 60 miesięcy
- serwis bezpośrednio u producenta na terenie Unii Europejskiej

PODSTAWOWE WŁAŚCIWOŚCI SYSTEMU – MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE:**1. Czujniki do wykrywania sinic**

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od 0 do 40 000 ppb
Liniowość	$R^2 = 0,999$
Temperatura podczas pracy	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania

2. Czujniki do wykrywania chlorofilu a

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od 0 do 500 µg/l
Liniowość	$R^2 = 0,998$
Temperatura podczas pracy	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania

3. Czujniki do pomiaru głębokości

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	od 0 do 200 m
Dokładność	± 0,1 m
Rozdzielczość	0,1 m
Temperatura podczas pracy	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania

4. Czujnik azotanów

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od 0 do 250 mg/L-N
Dokładność	± 10% lub ± 2 mg/L-N
Rozdzielczość	0,01 mg/L-N
Temperatura podczas pracy	Od 0 do 40°C

5. Czujnik LDO

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od 0 to 60 mg/l
Dokładność	±0,1 mg/l dla wartości od 0 do 8 mg/l; ±0,2 mg/l dla ponad 8 mg/l; ±10% odczytu dla ponad 20 mg/l
Rozdzielczość	0,01 mg/l
Temperatura podczas pracy	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania

6. Czujniki pH/ORP

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od -999 do 999 mV
Dokładność	± 20 mV
Temperatura podczas pracy	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania

7. Czujnik temperatury

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania
Dokładność	±0.10°C
Rozdzielczość	0.01°C

8. Czujnik do pomiaru zmutnienia

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od 0 do 3000 NTU
Dokładność	Od 0 do 100 NTU: ±1%; od 100 do 400 NTU: ±3%; od 400 do 3000 NTU: ±5%
Rozdzielczość	Od 0 do 400 NTU: 0,1; od 400 do 3000 NTU: 1,0
Temperatura podczas pracy	-Od 5°C do 50°C, bez zamarzania

9. Czujnik amonu/amoniaku

Specyfikacja	Informacje szczegółowe
Zakres	Od 0 do 250 mg/L-N
Dokładność	± 10% lub ± 2 mg/L-N
Rozdzielczość	0,01 mg/L-N
Temperatura podczas pracy	Od 0 do 40°C

WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU:

O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który spełnia poniżej określone warunki udziału w postępowaniu, dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej:

1) Minimalny poziom zdolności: Zamawiający uzna, że Wykonawca posiada wymagane zdolności techniczne lub zawodowe zapewniające należyte wykonanie zamówienia, jeżeli wykaże, że posiada co najmniej 10-letnie doświadczenie w zakresie konfiguracji systemów sterowania i transmisji danych sieci GSM oraz zdalnego sterowania ze stacjonarnych i przenośnych urządzeń multimedialnych.

Wykonawca nie może polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych podmiotów trzecich.

SPOSÓB ZŁOŻENIA OFERTY

Do oferty należy załączyć:

- Załącznik nr 2 – Formularz ofertowy
- Załącznik nr 3 – Wzór Umowy (zaparaflowany)
- Załącznik nr 4 – Wykaz usług

Kod CPV: 71351900-2, USŁUGI GEOLOGICZNE, OCEANOGRAFICZNE I HYDROLOGICZNE