

Oznaczenie sprawy (numer referencyjny):

CRZP/141/009/D/23, ZP/32/WETI/23

Załącznik nr 5 do SWZ – po zmianie SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest dostawa czujników parametrów wody dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej na potrzeby realizacji projektu "Krajowe laboratorium sieci i usług 5G wraz z otoczeniem".

Przedmiot zamówienia określony został z myślą o budowie systemu pomiarowego dedykowanego środowisku morskemu, który pozwoli na realizację zadań wyszczególnionych w agendzie badawczej wniosku projektowego. Wymagania wyspecyfikowane w niniejszym opisie określone zostały w procesie projektowania laboratorium i uznane za najlepiej dostosowane do realizacji powyższego zadania uwzględniając charakterystykę profesjonalnych czujników biochemicznych stanowiących źródło danych dla rozwiązań transmisyjnych systemów 5G.

Poz. 1 Czujnik pCO₂ – zamawiana ilość 1 szt.

Przedmiotem zamówienia jest fabrycznie nowy czujnik parametru pCO₂ wody morskiej o wysokiej precyzji i następującej specyfikacji technicznej:

1. Czujnik pCO₂ powinien być typu spektrofotometrycznego wykorzystujący odpowiedni wskaźnik (np. błękit bromotymolowy).
2. Czujnik powinien charakteryzować się dokładnością pomiaru co najmniej $\pm 3 \mu\text{atm}$.
3. Czujnik powinien charakteryzować się precyzją pomiaru min. $1 \mu\text{atm}$.
- ~~4. Czujnik powinien charakteryzować się operacyjnością w zakresie zasolenia 0-40.~~
5. Czujnik powinien charakteryzować się operacyjnością do głębokości 600 m.
6. Czujnik powinien charakteryzować się operacyjnością w zakresie pCO₂ 200-1600 μatm .
7. Czas odpowiedzi czujnika powinien być krótszy niż 6 min.
8. Czujnik powinien być nie większy niż 60 cm x 16 cm oraz nie powinien przekraczać wagi 8 kg w powietrzu i 1.5 kg w wodzie.
9. Zasilanie (bateria) czujnika powinno charakteryzować się operacyjnością na czas min. 8000 pomiarów.
10. Ilość i jakość barwnika powinna zapewniać min. 8000 pomiarów.
11. System antyfoulingowy.

Poz. 2 Czujnik pH – zamawiana ilość 1 szt.

Przedmiotem zamówienia jest fabrycznie nowy czujnik parametru pH wody o wysokiej precyzji i następującej specyfikacji technicznej:

1. Czujnik pH powinien być typu spektrofotometrycznego wykorzystujący odpowiedni wskaźnik (np. purpurę m-krezolową).
2. Czujnik powinien charakteryzować się dokładnością pomiaru co najmniej 0,004, zapewnioną przez pomiary roztworów buforu Tris (chlorowodoru tris(hydroksymetylo)aminometanu) w temperaturze 25°C, **w zakresie zasolenia 25-40.**
3. ~~Czujnik powinien charakteryzować się dokładnością pomiaru co najmniej 0,01, zapewnioną przez pomiary roztworów buforu Tris (chlorowodoru tris(hydroksymetylo)aminometanu) w temperaturze 25°C, w zakresie zasolenia 1-25.~~
4. ~~Czujnik powinien charakteryzować się dokładnością pomiaru co najmniej 0,02, zapewnioną przez pomiary roztworów buforu Tris (chlorowodoru tris(hydroksymetylo)aminometanu) w temperaturze 25°C, w zakresie zasolenia <1.~~
5. Czujnik powinien charakteryzować się precyzją pomiaru min. 0,001 **jednostek pH.**
6. Czujnik powinien charakteryzować się **standardową** operacyjnością w zakresie zasolenia **0-40 25-40 dostosowaną do zakresu planowanego do wykorzystania przez zamawiającego 0-8.**
7. Czujnik powinien charakteryzować się operacyjnością w zakresie temperatury -2-30°C ± 3°C.
8. Czujnik powinien charakteryzować się operacyjnością do głębokości min. 600 m.
9. Czujnik powinien charakteryzować się operacyjnością w zakresie pH 7.0-9.0 i powinien umożliwiać zmiany tego zakresu dzięki zastosowaniu alternatywnego wskaźnika.
10. Czas odpowiedzi czujnika powinien być krótszy niż **2,5 5 min.**
11. Czujnik powinien być nie większy niż 60 cm x 16 cm oraz nie powinien przekraczać wagi 8 kg w powietrzu i 1.5 kg w wodzie.
12. Zasilanie (bateria) czujnika powinno charakteryzować się operacyjnością na czas min. 6000 pomiarów ± 10%.
13. Ilość i jakość barwnika powinna zapewniać min. 10000 pomiarów ± 5%.
14. System filtrujący.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił gwarancji na oferowany przedmiot zamówienia w obu częściach postępowania w wymiarze co najmniej 12 m-cy od dnia podpisania przez obie Strony Protokołu zdawczo-odbiorczego bez uwag.

Dostarczony przedmiot zamówienia musi być gotowy do pracy zgodnie z przeznaczeniem, bez dodatkowych zakupów inwestycyjnych po stronie Zamawiającego.

Oferata musi być jednoznaczna i kompleksowa, tj. obejmować cały przedmiot zamówienia, o który Wykonawca się ubiega. Oferowany przedmiot zamówienia musi spełniać wszystkie wymagania Zamawiającego określone w SWZ.