



IO/ZN/2/2019

Sopot, dnia 31 maja 2019 r.

**OGŁOSZENIE O ZAMÓWIENIU  
Z DZIEDZINY NAUKI**

na

***dostawa wieloparametrowego profilującego pływaka pomiarowego***

**Nazwa i adres Zamawiającego**

Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk  
ul. Powstańców Warszawy 55  
81-712 Sopot  
Fax (48 58) 551 21 30  
Email: office@iopan.gda.pl

**I. Podstawa prawna**

Zamówienie udzielane jest na podstawie art. 4d ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.).

**II. Opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest **dostawa wieloparametrowego profilującego pływaka pomiarowego (ARGO)** dla Zamawiającego Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie, ul. Powstańców Warszawy 55, 81-712 Sopot.
2. Kod CPV: 38400000-9 - przyrządy do badania właściwości fizycznych
3. Szczegółowe zestawienie wymagań w zakresie przedmiotu zamówienia zawiera rozdział III Ogłoszenia – Zestawienie wymagań w zakresie przedmiotu zamówienia.
4. Zamawiający informuje, iż w szczegółowej specyfikacji technicznej poszczególnych elementów określił jedynie minimalne wymagane parametry. Wykonawcy w ofertach mogą oferować urządzenia o takich samych lub lepszych parametrach. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patenty czy inne prawa zastrzeżone lub wyłączne, lub też określone jest pochodzenie przedmiotu zamówienia lub jego części - należy przyjąć, że Zamawiający ze względu na specyfikę przedmiotu zamówienia, podał taki opis ze wskazaniem na typ przedmiotu zamówienia i dopuszcza składanie ofert równoważnych pod względem wizualnym, funkcjonalnym, o parametrach funkcjonalno - użytkowych nie gorszych niż te podane w opisie przedmiotu zamówienia.
5. Oferowany przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, wolny od jakichkolwiek wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie może być przedmiotem praw osób trzecich.
6. Oferowany asortyment musi być rozwiązaniem dostępnym na rynku i być aktualnie w użyciu.
7. Wykonawca zapewni dokumentację i instrukcję obsługi w języku polskim lub angielskim.
8. Zamawiający dopuszcza składanie ofert i rozliczenia w walucie: PLN, USD lub EURO.
9. Cena oferty powinna zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym koszt przedmiotu zamówienia, koszty zapakowania i transportu do siedziby zamawiającego oraz ubezpieczenia podczas dostawy do miejsca przeznaczenia, koszt gwarancji i serwisu gwarancyjnego, koszt udzielenia licencji na oprogramowanie.

**III. Zestawienie wymagań w zakresie przedmiotu zamówienia**

**A. Ogólne wymagania:**

1. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć pływak profilujący będący autonomiczną platformą, która cyklicznie przechodzi między powierzchnią a maksymalną głębokością.
2. Pływak musi być w stanie poruszać się w masach wodnych bez jakiegokolwiek zewnętrznego oddziaływania człowieka.
3. Pływak musi być w stanie zanurzać się i zbierać dane pomiarowe podczas jego przemieszczania w słupie wody.
4. Pływak profilujący musi się stabilizować przy każdym zanurzeniu, równoważąc swoją gęstość z gęstością wody go otaczającej.

**B. Komunikacja:**

1. Pływak musi być wyposażony w urządzenie do dwukierunkowej komunikacji satelitarnej o globalnym zasięgu.
2. Urządzenie komunikacyjne musi pracować w systemie IRIDIUM i przysyłać dane w technologii SBD.
3. Pływak musi być wyposażony w urządzenie do pozycjonowania geograficznego (GPS) o zasięgu globalnym.

### **C. Tryb wdrożenia:**

1. Pływak musi w trybie wdrożenia mieć możliwość wykonania i wysłania operatorowi pełnej diagnostyki stanu urządzenia.
2. Pływak powinien określać swoją funkcjonalność wykonując testy urządzeń wewnętrznych, czujników pomiarowych jak również systemów pozycjonujących i komunikacyjnych.
3. Wyniki autotestu powinny być przesyłane w zakodowanej informacji technicznej drogą satelitarną i muszą zawierać identyfikator pływaka, oraz bieżące ustawienia parametrów misji pomiarowej.
4. Po pozytywnym przejściu testów początkowych i wysłaniu raportu, pływak powinien wysyłać informację (dźwiękową lub świetlną) o gotowości do wodowania.
5. Operator musi mieć możliwość wykonania wszystkich testów oraz zaprogramowania pływaka do stanu „gotowy do wodowania” przy użyciu konsoli programowania.

### **D. Tryb pomiarowy:**

1. W ramach trybu pomiarowego jeden pełny cykl pomiarowy powinien składać się z następujących etapów:
  - Etap zanurzenia: Pływak zanurza się na głębokość „parkowania” z kontrolowaną prędkością ( $0 < V \leq 10 \text{ cm/s}$ ).
  - Etap dryfu: Pływak pozostaje na głębokości „parkowania” stabilizując pływalność do otaczającej gęstości wody na zadanym poziomie ciśnienia. W tym etapie pływak powinien pozostawać w trybie uśpienia (dla zachowania energii) mając jednocześnie możliwość wykonywania rzadkich pomiarów. Pod koniec tego etapu pływak zanurza się lub podnosi (w zależności od ustawień) do głębokości początkowej profilu.
  - Etap pomiaru: Pływak wynurza się na powierzchnię z kontrolowaną prędkością wykonując pomiary hydrologiczne.
  - Etap komunikacji: Pływak pozostaje na powierzchni, ustala swoją pozycję, ustanawia połączenie satelitarne i przesyła pliki techniczne oraz dane pomiarowe zapisane w pamięci. Po zakończeniu transmisji pływak przygotowuje się do następnego cyklu i rozpoczyna go automatycznie.
2. Etap dryfu może trwać od kilku godzin do kilku dni.
3. Podczas etapu pomiaru pływak powinien wynurzać się z regulowaną prędkością (do 10 cm/s), pozwalającą pływakowi przebyć 2000 m w czasie 5 do 6 godzin.
4. Operator musi mieć możliwość zaprogramowania drugiej (alternatywnej) głębokości pomiarowej, umożliwiającej pływakowi aby każdy N-ty cykl określony przez operatora rozpoczynał etap pomiaru z alternatywnej głębokości (cykl naprzemienny).
5. Wykorzystując dwukierunkowe łącze satelitarne, operator musi mieć możliwość zmiany wszystkich parametrów misji pomiarowej w dowolnym momencie i dowolną ilość razy w trakcie trwania misji pomiarowej.

### **E. Tryb końca pracy/misji**

1. Tryb końca pracy/misji powinien włączać się automatycznie w oparciu o techniczne lub zaprogramowane kryteria występujące osobno lub łącznie w czasie trwania misji pomiarowej.
2. W trybie tym pływak powinien pozostawać na powierzchni i przysyłać w regularnych i programowalnych odstępach czasu swoją pozycję i parametry techniczne.
3. W tym czasie również pływak powinien wykorzystywać dwukierunkowe łącze satelitarne do odbierania poleceń operatora.
4. Pływak powinien pozostawać w tym trybie do momentu zmiany trybu przez operatora lub wyczerpania baterii.
5. Tryb końca pracy powinien włączać się automatycznie po wykonaniu zaprogramowanej, maksymalnej liczby cykli pomiarowych (liczba ta jest ograniczona do teoretycznej maksymalnej liczby cykli określonej dla użytego źródła zasilania).
6. Tryb końca pracy/misji powinien włączać się automatycznie w przypadku poważnych problemów technicznych.
7. Operator powinien mieć możliwość aktywowania lub dezaktywowania tego trybu w dowolnym momencie trwania misji pomiarowej, korzystając z dwukierunkowego łącza satelitarnego (polecenie takie powinno być uwzględnione na końcu bieżącego cyklu i powinno zostać wykonane przed jakimkolwiek innym poleceniem wysłanym przez operatora).

### **F. Pozyskiwanie danych**

#### **Strategia pomiarów**

1. Każdy cykl powinien składać się z jednego etapu zanurzenia, jednego etapu dryfu, jednego przejścia do początkowej głębokości pomiaru i jednego etapu pomiaru podczas wynurzenia i jednego etapu komunikacji. Całość powinna trwać od minimum kilku godzin do kilku dni.
2. W każdym cyklu pływak powinien mierzyć, zapisywać i przysyłać następujące dane: ciśnienie, temperatura i zasolenie (zwane dalej PTS).

3. Dane powinny być pozyskiwane przede wszystkim w fazie dryfu i wznoszenia pływaka od głębokości początkowej do powierzchni.
4. Ze względu na konieczność porównania pierwszego profilu z pomiarami wykonanymi ze statku w chwili wodowania pływaka, wymagane jest, aby pierwszy profil (bez względu na fazę) nastąpił w czasie nie większym niż 48 godzin od wodowania, a dane zostały przesłane przy pierwszej transmisji.
5. Wymagane jest, aby pływak zapewniał możliwość pozyskania danych pomiarowych również w fazie zanurzania do głębokości parkowania i głębokości początku profilu.
6. Wymagane jest, aby pływak zapewniał możliwość podzielenia profilu pomiarowego (w trakcie wynurzenia) na 3 strefy, dla których możliwe będzie niezależne określenie rozdzielczości próbkowania PTS. Powinna być zapewniona możliwość ustawiania rozdzielczości w przedziale 5 – 300 dbar.
7. Pływak powinien umożliwiać ustawienie trybu wysokiej rozdzielczości (t.j. w zakresie 1 – 5 dbar) w strefie powierzchniowej.
8. Pływak powinien umożliwiać w fazie dryfu przerwanie stanu bezczynności w celu dokonania jednostkowych pomiarów PTS (okres tych pomiarów może wynosić od kilku godzin do kilku dni).
9. Podczas każdego profilu, dane PTS powinny być mierzone przez czujniki z częstotliwością próbkowania co najmniej równą minimalnemu okresowi zapisu całego systemu akwizycji danych. Użytkownik powinien mieć możliwość ustalania częstotliwości próbkowania pływaka w przedziale 10 – 60 sek.
10. Pamięć pływaka powinna umożliwiać zapisanie minimum 1000 pełnych pakietów danych podczas każdego cyklu. Użytkownik powinien mieć możliwość samodzielnego przydzielania w ramach dostępnego limitu ilość pakietów na poszczególną fazę cyklu.
11. Operator powinien mieć możliwość zmiany liczby dostępnych pakietów w dowolnym momencie trwania misji za pośrednictwem dwukierunkowego łącza satelitarne

#### **Obróbka danych**

12. Dane powinny być uśredniane po ciśnieniu z maksymalną dostępną rozdzielczością, a wyniki zaokrąglane do określonej głębokości z zadaną rozdzielczością.
13. Dane powinny być transmitowane drogą satelitarną.

#### **Komunikacja i pozycjonowanie**

14. Pływak powinien przysyłać swoją konfigurację przez łącze satelitarne przed rozpoczęciem pierwszego cyklu.
15. Na końcu każdego cyklu pływak powinien przysyłać informacje o swojej aktualnej konfiguracji (z uwzględnieniem zmian dokonanych przez operatora podczas bieżącej sesji komunikacyjnej).
16. Podczas wynurzenia pływak powinien dokonywać korekty możliwego dryfu ciśnienia przed następnym zanurzeniem, a różnica z rzeczywistą wartością powinna zostać zapisana i przesłana.
17. Pozycja geograficzna powinna zostać ustalona i zapisana przez pływaka przy każdym wynurzeniu. Pływak powinien przypisywać profilom zstępującym pozycję uzyskaną przed rozpoczęciem nurkowania, a profilom wstępującym - pozycję uzyskaną po wynurzeniu.
18. Ze względu na potrzeby oceanografii operacyjnej, cały system (czujniki/pływak/komunikacja) musi umożliwić dostęp do pomiarów w centrach danych w ciągu 24 godzin od ich zebrania.
19. Wewnętrzny zegar pływaka powinien korygować się do ostatnich, potwierdzonych danych z nadajników GPS z dokładnością do 1 sec, kiedy znajduje się na powierzchni.
20. Pływak powinien za każdym razem, gdy zostały zmienione ustawienia przysyłać nową konfigurację przed następnym zanurzeniem, przy użyciu łącza satelitarne.

#### **Czujniki**

21. Pływak i czujniki powinny być chronione przed korozją za pomocą odpowiednich powłok i anod ochronnych, jeśli są wymagane.
22. Pływak powinien być wyposażony w procesor zapewniający obsługę zainstalowanych czujników. Karta ta powinna być dedykowana do oferowanego urządzenia. Ma ona zapewniać zasilanie czujników.
23. Wszystkie parametry pracy czujników powinny być ustawiane przez operatora w dowolnym momencie misji przy użyciu łącza satelitarne.

#### **Czujniki standardowe**

24. Pływak powinien być wyposażony w czujnik CTD (elektroprzewodność, temperatura, ciśnienie) z wymuszonym przez pompę przepływem wody.
25. Czujnik CTD powinien mieć możliwość działania w trybie ciągłym.
26. Czujnik CTD powinien zapewniać możliwość działać również w trybie pomiaru jednokrotnego (punktowego).

#### **G. Specyfikacja techniczna:**

1. Pływak powinien mieć możliwość wodowania w różnych akwenach o zmiennym zasoleniu w dowolnym typie wód oceanicznych oraz działania w wodach morskich o różnej gęstości ( $1002 \text{ kg m}^{-3} < \sigma < 1025 \text{ kg m}^{-3}$ ) bez

żadnego wpływu na jego zdolność do profilowania i zużycia energii dla ustalonego początkowego bilansu masy.

2. Pływak powinien umożliwiać wodowanie bez potrzeby wcześniejszego balastowania przez użytkownika ze względu na gęstość wody powierzchniowej w czasie wodowania. Pływak może być samobalastujący lub może być wyposażony w fabryczne balastowanie zgodnie z gęstością powierzchniową wód obszaru wodowania.
3. Pływak powinien być w stanie utrzymać zaprogramowaną głębokość w zakresie  $\pm 10$  dbarów w dowolnej gęstości wody.
4. Pływak powinien być w stanie wykonać co najmniej 250 podstawowych cykli o identycznym profilu od powierzchni do 2000 metrów, przez 4 lata, z ciągłym funkcjonowaniem CTD w fazie wynurzenia. Liczba ta nie może ograniczać żywotności pływaka, jeśli zostanie przekroczona.
5. Po przekroczeniu wartości maksymalnego ciśnienia (2100 barów), pływak powinien automatycznie rozpocząć wynurzenie do bezpiecznej głębokości.
6. Wymagana jest głębokość profilowania programowalna do 2000 dbar.
7. Komunikacja satelitarna: zaimplementowany sprzęt musi być certyfikowany przez dostawcę łączności satelitarnej (Iridium).
8. Format danych powinien być zgodny z procedurami przetwarzania danych Coriolis / IFREMER. Treścią danych będą pomiary PTS, wewnętrznej daty i godziny pływaka oraz wszystkie odpowiednie parametry techniczne zgodnie z zaleceniami programu ARGO.
9. Wodowanie: pływak powinien być dostarczony gotowy do użycia bez specjalistycznej interwencji operatora.
10. Pływak powinien być aktywowany (tj. włączony w tryb misji) przez proste działanie (np. tryb aktywacji oświetlenia lub usunięcie magnesu), które nie wymaga połączenia przewodowego z pływakiem.
11. Obszary wodowania pływaka będą wybierane przez użytkownika tak, aby zapewnić pływakowi wystarczającą głębokość zgodnie z strategią profilowania, jednakże podczas trwania misji pomiarowej możliwe jest wystąpienie zdarzenia, w którym nastąpi kontakt pływaka z dnem morskim. Z uwagi na powyższe wymagane jest, aby oferowany pływak zapewniał zachowanie swojej integralności w przypadku nieoczekiwanego uziemienia (kontakty z dnem morskim). Dopuszczalne jest, aby w sytuacji kontaktu z dnem, pływak pozostał na dnie do momentu fazy wynurzenia lub opuścił dno (zmienił swoją wysokość).

#### **Pływak:**

10. Waga pływaka: poniżej 30kg.
11. Pływak powinien zostać dostarczony w skrzyni chroniącej go przed wstrząsami, zawierającą uchwyty do podnoszenia. Masa brutto nie może przekraczać 50 kg.
12. Pływak powinien być zasilany za pomocą baterii (dozwolone są zarówno baterie alkaliczne, jak i litowe). Wymagane jest zapewnienie żywotności pływaka na morzu zgodnego z wybranym rodzajem źródła energii. W przypadku ogniw litowych dozwolone są tylko ogniwa Metal Lithium ze względu na ograniczenia dotyczące zasad transportu.
13. Pozycjonowanie pływaka na powierzchni: Dokładność:  $\pm 15$  metrów / Powtarzalność:  $\pm 5$  metrów.
14. Zegar wewnętrzny: dokładność  $\pm 1$  sec. Dryf:  $\leq 3$ s/dzień
15. Wykonawca będzie odpowiedzialny za zgodność montażu pływaka, czujników oraz skrzyni z przepisami transportowymi (powietrznymi, morskimi, kolejowymi i drogowymi). W szczególności pakiety baterii i skrzynia muszą być zgodne z najnowszymi zasadami ONU (IATA, IMDG, ADR) oficjalnie używanymi w momencie dostawy. Ponieważ pływaki są transportowane z zainstalowanymi pakietami baterii, wymagany jest certyfikat UN3091.
16. Pakiety baterii muszą być certyfikowane zgodnie z UN DOT 38.3. Wykonawca odpowiada za właściwe oznaczenie skrzyń, odpowiednie dla towarów niebezpiecznych.
17. Skrzynia musi być przystosowana do układania w stosy, będzie obsługiwana ręcznie lub za pomocą wózków widłowych, jej wymiary muszą być zgodne ze standardami międzynarodowego transportu drogowego (długość całkowita poniżej 2,45 metra).
18. Skrzynia powinna zostać oznaczona pozycją środka ciężkości skrzyni / pływaka / czujników oraz ich głównej orientacji (górze / dół).
19. Skrzynia powinna zawierać detektory wstrząsów i temperatury, w zakresach określonych przez charakterystykę pływaka oraz według specyfikacji zakresu temperatury przechowywania (patrz poniżej).
20. W przypadku użycia zwykłego drewna do skrzyń, przestrzegane będą międzynarodowe przepisy sanitarne (fumigacja), a na skrzyni zostanie umieszczona oficjalna pieczęć pod odpowiedzialnością Wykonawcy.
21. Gwarancja warunków przechowywania:
  - Długostrwał: 1 rok chronione przed czynnikami atmosferycznymi,
  - Temperatura przechowywania:  $-5^{\circ}\text{C}$ ,  $+ 50^{\circ}\text{C}$ .
22. Warunki pracy i czasu życia na morzu
  - Temperatura wody od  $-2^{\circ}\text{C}$  do  $+ 35^{\circ}\text{C}$ ,
  - Temperatura powietrza między  $-5^{\circ}\text{C}$  a  $+ 50^{\circ}\text{C}$ .

### Czujniki:

23. Wykonawca może w ramach przedmiotu zamówienia zastosować dowolnego typu czujniki o parametrach takich samych lub lepszych niż opisane poniżej.
24. Minimalne parametry czujników:

#### CTD:

	Temperatura	Elektroprzewodność	Ciśnienie
Zakres	-20 do +35 °C	0 do 90 mS/cm	0 do 4200 dbary
Dokładność początkowa	± 0,002 °C	± 0,003 mS/cm	2 dbary
Powtarzalność	± 0,001 °C	± 0,01 mS/cm	± 1 dbar
Rozdzielczość	0,0001 °C	0,0001 PSU	0,0001 dbar
Dryf	≤ 0,002°C / rok	≤ 10mPSU / 5lat	≤ 1 dbar /rok

25. Czas reakcji czujników temperatury i elektroprzewodności: <9 sekund, identyczny dla prędkości przemieszczania około 9 cm / s.
26. Czujniki są połączone z pływakiem za pomocą wodoodpornych kabli i złączy (preferowane i sugerowane typu subconn), jeśli nie są bezpośrednio zintegrowane z obudową pływaka. Cały sprzęt (kable / kołnierze / zaciski) jest dostarczany przez Wykonawcę.
27. Zakres głębokości czujników powinien być co najmniej równy zakresowi pływaka, tj. 2100 dbarów.

### H. Oprogramowanie:

1. Dedykowane oprogramowanie umożliwiające zaprogramowanie pływaków przed wodowaniem.
2. Oprogramowanie powinno umożliwiać użytkowanie przynajmniej w środowisku systemu operacyjnego Windows.
3. Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć pełną dokumentację dla każdej funkcji oprogramowania, w tym typowe scenariusze misji pomiarowej. Wszystkie parametry konfiguracyjne powinny pozostać dostępne dla przeszkolonego operatora (operator powinien mieć możliwość ich modyfikacji za pomocą komputera i połączenia terminalu w laboratorium lub na statku przed wodowaniem, preferowane jest łącze bezprzewodowe).
4. Protokół komunikacji z pływakiem musi być formalnie i w pełni opisany w dokumentacji. W szczególności fabrycznie ukryte polecenia, nawet jeśli nie są przeznaczone do użycia na etapach wdrażania / obsługi, muszą zostać opracowane w dokumentacji oprogramowania.
5. W oprogramowaniu operacyjnym wymagane są w szczególności następujące funkcjonalności:
  - przechwycić i zapisać cały dialog z pływakiem w pliku dziennika,
  - formalne wykrywanie pływaka, podanie jego identyfikatora,
  - testowanie całych funkcji technicznych pływaka i wyświetlanie danych czujników w czasie rzeczywistym,
  - programowanie pływaka profilującego w sposób niezawodny i bezbłędny: rejestrowanie plików parametrów misji, które są wprowadzone w pływaku.

### I. Dokumentacja:

1. W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu pełną dokumentację przedmiotu zamówienia.
2. Dokumentacja użytkowa powinna obejmować w szczególności:
  - Przegląd i ogólny opis systemu pływaka;
  - Wymiary i waga;
  - Teoria działania;
  - Opis parametrów technicznych do zmiany wyporności podczas misji;
  - Szczegółowy logiczny schemat blokowy oprogramowania pływaka w każdej fazie misji;
  - Procedury wdrożenia i metody wodowania;
  - Podstawowe testy;
  - Formaty plików danych uzyskanych po jednym cyklu i transmisji na powierzchni (jeśli konieczne jest zastosowanie algorytmów matematycznych w celu przekształcenia uzyskanych danych w pomiarowych na wartości fizyczne, należy opisać te algorytmy i ich parametry);
  - Certyfikacja baterii do transportu towarów niebezpiecznych;
  - Certyfikacja skrzynek dotyczących zasad sanitarnych;

- Ocena wpływu na środowisko, w tym „Analiza końca życia”.
- 3. Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć w ramach przedmiotu zamówienia wszelkie atesty, certyfikaty zgodności, certyfikaty kalibracyjne dla wszystkich elementów zarówno pomiarowych jak i konstrukcyjnych pływaka.

#### **J. Testy akceptacyjne:**

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia testów akceptacyjnych w terminie 2 tygodni od daty dostarczenia przedmiotu zamówienia.
2. Procedura testu akceptacyjnego będzie obejmować w szczególności następujące fazy:
  - Kontrola wzrokowa sprzętu i sprawdzenie zgodności dokumentacji;
  - Weryfikacja podstawowych funkcji komunikacyjnych z urządzeniami;
  - Testy na PTS.
3. Podpisanie protokołu odbioru przedmiotu zamówienia nastąpi po pomyślnym przeprowadzeniu testów akceptacyjnych. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego nieprawidłowości, w tym w szczególności niezgodności dostarczonego sprzętu z opisem przedmiotu zamówienia, ofertą Wykonawcy, brak wymaganych funkcjonalności, Wykonawca usunie stwierdzone nieprawidłowości na swój koszt (w tym w razie potrzeby poniesie koszt przesłania sprzętu do producenta w celu wprowadzenia niezbędnych modyfikacji oraz koszt jego ponownego dostarczenia do Zamawiającego).

#### **K. Gwarancja:**

1. Poniżej przedstawiono minimalne warunki gwarancji, jaką zobowiązany jest zaoferować Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia. Wykonawca może w ramach przedmiotu zamówienia zaoferować warunki gwarancji takie same lub lepsze niż opisane poniżej.
2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić minimum 12 miesięczną gwarancję na przedmiot zamówienia (w tym pływaki i ich dodatkowe czujniki), liczoną od dnia podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia bez zastrzeżeń. W przypadku wdrożenia pływaka na morzu przed dokonaniem odbioru przedmiotu zamówienia, termin gwarancji liczony jest od daty wdrożenia.
3. Wszelkie wady stwierdzone podczas dostawy (dostarczenia sprzętu), prób lub kontroli będą zgłaszane Wykonawcy w terminie 7 dni od daty ich stwierdzenia. Wykonawca zobowiązany będzie usunąć stwierdzone nieprawidłowości w terminie 1 miesiąca – w przypadku niewielkich nieprawidłowości lub 3 miesięcy – w przypadku konieczności odesłania sprzętu do Wykonawcy/producenta. Koszt usunięcia nieprawidłowości (w tym koszt przesłania sprzętu) ponosi Wykonawca.
4. Gwarancja na morzu (po wdrożeniu) obejmuje wszelkie nieprawidłowości występujące w zachowaniu pływaka (zanurzanie / wynurzanie, komunikacja, pozycjonowanie itp.), jak również w jakości danych (pomiar CTD w odpowiednim zakresie, z wymaganą dokładnością / rozdzielczością).
5. Okoliczności wyłączające odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu gwarancji:
  - a) niewłaściwa obsługa podczas wdrażania, która nie jest związana ze specyfikacjami dostarczonymi przez Wykonawcę;
  - b) uziemienie pływaka na głębokości płytszej niż 30 metrów lub wyrzucenie pływaka na brzeg;
  - c) funkcjonalność pływaka była utrudniona bez winy po stronie Wykonawcy podczas wypadków, takich jak złapanie w sieci rybackie,
  - d) dryfowanie w obszary z występującą pokrywą lodową,
  - e) płwak został uruchomiony ponad rok po jego końcowych testach odbiorczych.

#### **IV. Miejsce i termin realizacji zamówienia:**

1. Termin realizacji zamówienia: nie później niż **do 30 września 2019r.**
2. Miejsce dostawy: siedziba Zamawiającego w Sopocie: ul. Powstańców Warszawy 55, 81-712 Sopot.

#### **V. Warunki udziału w postępowaniu**

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy spełniający warunki w zakresie:
  - a) posiadania kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów – *Zamawiający nie precyzuje tego warunku;*
  - b) posiadania zdolności technicznej lub zawodowej - w zakresie wiedzy i doświadczenia: *w postaci należytego wykonania, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywania, w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – to w tym okresie, co najmniej jednej dostawy odpowiadającej przedmiotowi zamówienia, tj. dostawę autonomicznego urządzenia do rejestracji parametrów fizyko-chemicznych wody morskiej, o wartości minimum 80 000 zł brutto;*
  - c) posiadania sytuacji ekonomicznej i finansowej - *zapewniającej wykonanie zamówienia.*

*Uwaga!*

*W przypadku, gdy zapłata za dostawę następowała w walucie innej niż złoty polski, wartość zamówienia należy przeliczyć na złote polskie według średniego kursu danej waluty ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski z dnia opublikowania niniejszego ogłoszenia o zamówieniu (31 maja 2019r.).*

2. W celu potwierdzenia spełniania warunków wymienionych w pkt 1 do oferty Wykonawcy powinni złożyć oświadczenie, że Wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu - według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3 do Ogłoszenia.
3. Ocean spełniania warunków udziału w postępowaniu nastąpi metodą: spełnia/nie spełnia.
4. W przypadku niewykazania, iż Wykonawca spełnia ww. warunki Zamawiający wykluczy Wykonawcę, a jego ofertę uzna za odrzuconą.

#### **VI. Warunki finansowania zamówienia:**

1. Zamówienie jest finansowane w ramach projektu „Euro-Argo Research Infrastructure Sustainability and Enhancement” (E-A RISE) realizowanego w ramach Programu Ramowego UE Horyzont 2020.
2. Zapłata za dostarczony przedmiot umowy odbywać się będzie na podstawie faktury doręczonej Instytutowi Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie, po podpisaniu przez Zamawiającego bez zastrzeżeń protokołu odbioru przedmiotu umowy.
3. Należność regulowana będzie przelewem z rachunku Zamawiającego na rachunek Wykonawcy w terminie 21 dni od daty dokonania odbioru przedmiotu umowy bez zastrzeżeń oraz po otrzymaniu faktury prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę.
4. W przypadku Wykonawców mających siedzibę poza terytorium RP koszty podatku VAT zostaną rozliczone i pokryte przez Zamawiającego, gdy taki obowiązek ciąży na Zamawiającym zgodnie z odpowiednimi przepisami podatkowymi. W takim przypadku Wykonawca podaje w ofercie tylko wartość netto. Zamawiający w celu porównania ofert doliczy do przedstawionej w niej ceny netto obowiązujący w Polsce podatek od towarów i usług.
5. Zamawiający przewiduje **możliwość wypłacenia Wykonawcy zaliczki w wysokości nie większej niż 20%** wartości wynagrodzenia. Płatność zaliczki odbędzie się na podstawie faktury pro forma z rachunku Zamawiającego na rachunek Wykonawcy w terminie 14 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury pro forma.
6. Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić, że Komisja Europejska, Agencja Wykonawcza ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw, Europejski Trybunał Obrachunkowy (ECA) oraz Europejski Urząd ds. Zwalczania Nadużyć Finansowych (OLAF) mają prawo przeprowadzenia kontroli, przeglądu, audytu oraz badania, związanych z finansowaniem niniejszego zamówienia.
7. Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić, że Komisja Europejska i Agencja Wykonawcza ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw mają prawo oceny efektów projektu E-A RISE w zakresie dotyczącym niniejszego zamówienia.
8. Wszelkie istotne warunki zamówienia zawarte zostały we wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do Ogłoszenia.

#### **VII. Kryteria oceny ofert**

**Cena oferty (brutto) – waga 100%**

#### **VIII. Miejsce, termin i forma składania ofert oraz warunki prowadzenia postępowania**

1. Ofertę **podpisaną przez osobę uprawnioną do reprezentacji ze strony Wykonawcy** należy złożyć w nieprzekraczalnym terminie do dnia **18.06.2019 [G1]r. do godz. 10:00:**
  - 1) osobiście (pocztą, kurierem) w siedzibie Zamawiającego – pok. 107
  - 2) faksem na nr (48 58) 551 21 30
  - 3) pocztą elektroniczną na adres – [mmasnicka@iopan.gda.pl](mailto:mmasnicka@iopan.gda.pl)  
- w tytule wpisując „Oferta na dostawę wieloparametrowego profilującego pływaka pomiarowego - IO/ZN/2/2019”.
2. W ramach oferty Wykonawca zobowiązany jest złożyć:
  - a) Wypełniony **formularz ofertowy**, przygotowany zgodnie ze wzorem stanowiącym Załącznik nr 1 do Ogłoszenia.
  - b) **Szczegółowy opis oferowanego przedmiotu zamówienia**, potwierdzający że oferowany przez Wykonawcę przedmiot zamówienia spełnia warunki określone w rozdziale III Ogłoszenia (Zestawienie wymagań w zakresie przedmiotu zamówienia), zawierający w szczególności:
    - opis poszczególnych elementów zamówienia, (wraz z podaniem ich producenta, nazwy, typu, numeru katalogowego),
    - szczegółowy opis działania urządzenia i strategii pomiarów,
    - poświadczenie, że pierwszy profil (bez względu na fazę) nastąpi z opóźnieniem nie większym niż 48 godzin, a dane zostaną przesłane przy pierwszej transmisji,

- opis zastosowanych rozwiązań zapewniających integralność pływaka na wypadek uziemienia pływaka (kontaktu z dnem morza),
  - zapewnienie Wykonawcy, że żywotność pływaka na morzu jest zgodna z wybranym rodzajem źródła energii,
  - opis funkcjonalności oprogramowania,
  - oferowane warunki gwarancji.
- c) **Specyfikacje Techniczne oferowanego sprzętu (katalogi, broszury, karty katalogowe, itp.),** potwierdzające, że oferowany przez Wykonawcę sprzęt spełnia wymogi zawarte w Rozdziale III Ogłoszenia,
- d) **Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu** – przygotowane zgodnie ze wzorem stanowiącym Załącznik nr 2 do Ogłoszenia.
3. Oferty złożone po upływie terminu wskazanego w ustępie 1 nie będą rozpatrywane.
  4. Zamawiający nie dopuszcza częściowego składania ofert. Oferta musi być kompletna oraz musi obejmować wszystkie elementy oraz uwzględniać wszystkie warunki wymienione w rozdziale II i III Ogłoszenia. Oferta niezawierająca chociażby jednego elementu zostanie odrzucona jako nie spełniająca wymogów Ogłoszenia.
  5. Zamawiający może w uzasadnionych wypadkach, przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść Ogłoszenia. Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana zostanie niezwłocznie zamieszczona na stronie Zamawiającego, stając się automatycznie integralną częścią Ogłoszenia. Wszelkie wprowadzone przez Zamawiającego zmiany są wiążące dla Wykonawcy.
  6. **Zamawiający do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami upoważnia p. Małgorzatę Maśnicką – mmasnicka@iopan.gda.pl.**
  7. Wykonawca związany jest ofertą przez okres 30 dni, który rozpoczyna się z upływem terminu składania ofert.
  8. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty.
  9. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę (sam lub wspólnie z innym Wykonawcą). Wykonawca, który przedkłada lub partycypuje w więcej niż jednej ofercie spowoduje, że wszystkie oferty z udziałem tego Wykonawcy zostaną odrzucone.
  10. Oferta powinna być sporządzona w języku polskim lub angielskim. Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się oraz złożenia oferty w innym języku niż polski lub angielski.
  11. Wszystkie dokumenty i oświadczenia w językach obcych (innych niż język angielski) należy dostarczyć przetłumaczone na język polski lub angielski przez tłumacza przysięgłego lub złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski lub angielski, poświadczonym przez Wykonawcę.
  12. Treść oferty musi odpowiadać treści Ogłoszenia.
  13. Wykonawca przedstawia ofertę zgodnie z wymogami określonymi w Ogłoszeniu. Propozycje rozwiązań alternatywnych (wariantowych) nie będą brane pod uwagę. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.
  14. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia. W takim wypadku Wykonawcy Ci ponoszą solidarną odpowiedzialność za wykonanie niniejszej umowy.
  15. W przypadku wspólnego ubiegania się o udzielenie zamówienia, Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
  16. W ofercie należy wskazać część zamówienia, której wykonanie Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy oraz podać firmę podwykonawcy. Powierzenie wykonania części zamówienia podwykonawcom nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za należyte wykonanie tego zamówienia.
  17. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną ofertę przed upływem terminu składania ofert. Powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty musi być podpisane przez Wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Żadna oferta nie może być zmieniona po terminie składania ofert.
  18. W przypadku ofert złożonych w walucie innej niż PLN, jak też konieczności porównania ofert złożonych w różnych walutach, Zamawiający dokonana przeliczenia ceny oferty na PLN według średniego kursu danej waluty ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski z dnia otwarcia ofert (18 czerwca 2019r.).
  19. Jeżeli w postępowaniu nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający może wezwać Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez zamawiającego ofert dodatkowych. Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
  20. W przypadku wątpliwości co do treści oferty, Zamawiający zastrzega sobie prawo zadawania pytań w zakresie treści oferty oraz żądania uzupełnienia braków. Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym a Wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej oferty.
  21. Zamawiający przewiduje możliwość poprawienia w ofercie:
    - a) oczywistych omyłek pisarskich,
    - b) oczywistych omyłek rachunkowych, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
    - c) inne omyłki polegające na niezgodności oferty z Ogłoszeniem, niepowodujące istotnych zmian w treści ofert.
- O poprawkach omyłek Zamawiający niezwłocznie zawiadamia Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.



22. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje Wykonawców, którzy złożyli ofertę o wynikach postępowania. Zamawiający zamieści również informację na swojej stronie internetowej.
23. Zamawiający zastrzega możliwość unieważnienia postępowania bez dokonania wyboru oferty. Zamawiający poinformuje Wykonawców, którzy złożyli ofertę o unieważnieniu postępowania, wraz z podaniem przyczyny unieważnienia.
24. Z Wykonawcą, którego oferta wybrana zostanie jako najkorzystniejsza, zostanie zawarta umowa na warunkach określonych w załączniku nr 3 do Ogłoszenia – Projekt umowy.
25. W przypadku gdyby wyłoniona w prowadzonym postępowaniu oferta została złożona przez dwóch lub więcej Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego, Zamawiający zażąda umowy regulującej współpracę tych podmiotów przed przystąpieniem do podpisania umowy o zamówienie publiczne. Termin, na jaki została zawarta umowa Wykonawców nie może być krótszy od terminu określonego na wykonanie zamówienia.
26. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający może wybrać ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny.
27. Przed podpisaniem umowy Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przedstawienia kopii dokumentu potwierdzającego uprawnienie do reprezentacji dla osoby podpisującej umowę, chyba, że uprawnienie to wynika z dokumentów złożonych wraz z ofertą.
28. Zamawiający zamieści niezwłocznie na swojej stronie podmiotowej BIP informację o udzieleniu zamówienia z dziedziny nauki, podając nazwę(firmę) albo imię i nazwisko podmiotu, z którym zawarł umowę o wykonanie zamówienia albo informację o nieudzieleniu tego zamówienia.

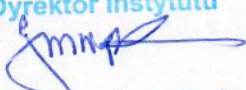
#### **IX. Postanowienia w zakresie przetwarzania danych osobowych**

1. Zamawiający - Instytut Oceanologii Polskiej Akademii Nauk informuje, że w zakresie w jakim pozyskuje dane osobowe w związku z prowadzeniem niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego na podstawie art. 4d ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, w tym w związku z zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, jest administratorem danych osobowych w rozumieniu przepisów Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE („ogólne rozporządzenie o ochronie danych” zwane dalej „Rozporządzeniem”).
2. Dane kontaktowe administratora danych osobowych: tel. (+48 58) 73 11 600, fax: (+48 58) 551 21 30; e-mail: office@iopan.gda.pl.
3. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych należy kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych: tel. +48 (58) 73 11 942, e-mail: iodo@iopan.gda.pl.
4. Administrator zbiera i przetwarza dane w ramach niniejszego postępowania o zamówienie publiczne w następujących celach:
  - 1) w celu realizacji postępowania o zamówienie publiczne - art. 6 ust. 1 lit. c Rozporządzenia,
  - 2) w celu wykonania umowy w sprawie zamówienia publicznego - na podstawie art. 6 ust. 1 lit. b Rozporządzenia,
  - 3) w celu realizacji obowiązków prawnych ciążących na administratorze - na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c Rozporządzenia,
  - 4) w celu dochodzenia roszczeń lub obrony przed roszczeniami - na podstawie art. 6 ust. 1 lit. f Rozporządzenia (prawnie uzasadniony interes administratora).
5. Odbiorcami danych osobowych mogą być uprawnione osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania, w tym m.in. organy administracji skarbowej, organy administracji publicznej, podmioty finansujące, organy lub podmioty kontrolujące, osoby trzecie.
6. Dane osobowe będą przetwarzane w imieniu administratora danych przez upoważnionych pracowników, posiadających pisemne upoważnienie do przetwarzania danych.
7. Dane osobowe będą przechowywane przez administratora danych przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, chyba że realizacja celów, o których mowa w pkt 4 wymaga dłuższego okresu przetwarzania.
8. Obowiązek podania danych osobowych jest warunkiem przeprowadzenia postępowania, zawarcia umowy i wykonania zamówienia. Niepodanie danych skutkować będzie brakiem możliwości przeprowadzenia postępowania, zawarcia umowy i wykonania zamówienia.
9. Osobie, której dane są przetwarzane przysługują następujące prawa:
  - 1) prawo dostępu do treści swoich danych osobowych, o którym mowa w art. 15 Rozporządzenia,
  - 2) prawo do sprostowania lub uzupełnienia danych (z uwzględnieniem celów przetwarzania), o którym mowa w art. 16 Rozporządzenia,
  - 3) prawo do ograniczenia przetwarzania danych osobowych, o którym mowa w art. 18 Rozporządzenia, z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 Rozporządzenia,
  - 4) prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy osoba, której dane są przetwarzane uzna, że przetwarzanie dotyczących jej danych osobowych narusza przepisy Rozporządzenia.

10. W przypadku, gdy wykonanie przez Zamawiającego obowiązku udostępnienia danych, o którym mowa w art. 15 ust. 1-3 Rozporządzenia wymagałoby niewspółmiernie dużego wysiłku Zamawiający może żądać od osoby, której dane dotyczą wskazania dodatkowych informacji mających na celu sprecyzowanie żądania, w szczególności podania nazwy lub daty trwającego lub zakończonego postępowania o udzielenie zamówienia.
11. Skorzystanie przez osobę, której dane dotyczą z uprawnienia do sprostowania lub uzupełnienia danych osobowych, o którym mowa w art. 16 Rozporządzenia, nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, ani zmianą postanowień umowy w zakresie niezgodnym z przepisami prawa oraz nie może naruszać integralności dokumentacji postępowania, w szczególności oferty.
12. Wystąpienie przez osobę, której dane są przetwarzane z żądaniem ograniczenia przetwarzania danych, o którym mowa w art. 18 Rozporządzenia nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego.
13. Od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, w przypadku gdy wniesienie żądania ograniczenia przetwarzania danych, o którym mowa w art. 18 ust. 1 Rozporządzenia, spowoduje ograniczenie przetwarzania danych osobowych zawartych w dokumentacji postępowania, Zamawiający nie udostępnia tych danych, chyba że zachodzą przesłanki, o których mowa w art. 18 ust. 2 Rozporządzenia.
14. Osobie, której dane są przetwarzane nie przysługują następujące prawa:
  - 1) prawo do usunięcia danych osobowych, o którym mowa w art. 17 Rozporządzenia,
  - 2) prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 Rozporządzenia,
  - 3) prawo do wniesienia sprzeciwu, o którym mowa w art. 21 Rozporządzenia.
15. W odniesieniu do danych osobowych przetwarzanych w postępowaniu o zamówienie publiczne decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 Rozporządzenia.
16. Zamawiający przetwarza dane osobowe zebrane w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego w sposób gwarantujący zabezpieczenie przed ich bezprawnym rozpowszechnianiem.
17. Dane osobowe zebrane i przetwarzane w toku w postępowania o zamówienie publiczne są jawne, z wyjątkiem szczególnych kategorii danych osobowych, o których mowa w art. 9 Rozporządzenia. Do danych tych stosuje się odpowiednio ograniczenia zasady jawności, o których mowa w art. 8 ust. 3-5 ustawy Prawo zamówień publicznych.

**X. Załączniki:**

1. Formularz ofertowy
2. Oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu
3. Projekt umowy

Dyrektor Instytutu  
  
Prof. dr hab. Jan Marcin Węśławski