



OGŁOSZENIE O UDZIELANYM ZAMÓWIENIU Z DZIEDZINY NAUKI

na

zaprojektowanie i dostawę platformy autonomicznej IAOOS (Ice Atmosphere Arctic Ocean Observing System) do ciągłych pomiarów oceanu, lodu, śniegu oraz atmosfery, kotwiczonej na dryfującym lodzie morskim dla Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie

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. 30a ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tj. Dz.U. z 2016 r. poz. 2045 z późn.zm.) w związku z art. 4d ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tj. Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.).

II. Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest **zaprojektowanie i dostawa platformy autonomicznej IAOOS (Ice Atmosphere Arctic Ocean Observing System) do ciągłych pomiarów oceanu, lodu, śniegu oraz atmosfery, kotwiczonej na dryfującym lodzie morskim dla Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie.**
2. Kod CPV: 38500000-0 (Aparatura kontrolna i badawcza), 38400000-9 (Przyrządy do badania właściwości fizycznych), 38412000-6 (Termometry), 38636100-3 (Lasery), 32531000-4 (Urządzenia łączności satelitarnej).
3. Platforma powinna być przystosowana do posadowienia na krze lodowej w rejonie Arktyki oraz do utrzymywania i dryfowania na powierzchni wody.
4. Platforma powinna być wyposażona w następujące urządzenia pomiarowe:

A. Pakiet do pomiarów atmosferycznych:

- Maszt do autonomicznych pomiarów meteorologicznych wyposażony w czujnik temperatury powietrza oraz czujnik ciśnienia atmosferycznego przystosowane do pracy w niskich zakresach temperatur.
- Microlidar: autonomiczny system lidarowy do pomiarów podstawy chmur i aerozoli atmosferycznych, wyposażony w laser diodowy o wysokiej efektywności (centralna długość fali ok. 800 nm, szerokość wiązki < 0.6 nm oraz niskiej energii emisji ok. 2 μ J na impuls); średnica soczewki emisji/recepcji ok. 70 mm; pełny kąt pola widzenia (FOV) emisji/recepcji ~650 μ rad; szerokość pasma detekcji ok. 0.6 nm; zakres nakładania (overlap 90%) ok. 300 m; częstotliwość próbkowania detekcji (przy rozdzielczości pionowej 15 m przed uśrednieniem) 10 MHz; rozdzielczość pionowa (po uśrednieniu w przyrządzie) 15 m (0-1 km), 30 m (1-3 km), 60 m (3-15 km) and 120 m (15-25 km); szum tła (średni i odchylenie standardowe) 25 do 30 km; niska czułość na absorpcję wody; możliwość operowania w niskich temperaturach; konstrukcja optyczna oparta na 2-osiowej strukturze; system oparty na komponentach w włókna szklanego; wyposażony w modem zapewniający łączność satelitarną opartą na konstelacji satelitów z orbitami polarnymi (np. Irydium) do transmisji danych.
- Czujnik GPS do pozycjonowania.
- Pakiet wyposażony w akcelerometry dla detekcji nachylenia platformy.

B. Pakiet do pomiarów lodu morskiego i śniegu:

Przyrząd do pomiaru budżetu masy lodu (ice mass balance) wyposażony w:

- łańcuch termistorów o długości 5 m, przechodzący przez warstwy powietrza nad lodem, śniegu, lodu morskiego oraz górnej warstwy oceanu;
- czujniki stanu stałego do pomiaru temperatury z rozdzielczością 2 cm;
- łańcuch termistorów zawierający czujniki temperatury o rozdzielczości 0.0625°C i dokładności $\pm 0.5^\circ\text{C}$ pracujące w zakresie temperatur od 85°C do -10°C;
- łańcuch termistorów wyposażony w element grzewczy do pracy w modzie ogrzewanej (hot-wire anemometry mode/ a needle-probe thermal conductivity mode) dla uzyskania proxy dla dyfuzji ciepła;
- przyrząd wyposażony w oparty na pojedynczym chipie mikrokontroler (np. Microchip PIC) oraz modem zapewniający łączność satelitarną opartą na konstelacji satelitów z orbitami polarnymi (np. Irydium) dla dwukierunkowej transmisji danych.

C. Pakiet do pomiarów oceanograficznych:

- 1) Komponenty pakietu urządzeń do pomiarów górnej warstwy oceanu:
 - Moduł zawierający boję powierzchniową, wyposażoną w GPS, procesor danych oraz pakiet baterii litowych zapewniających zasilanie przyrządu przez okres 2 lat;
 - Kabel indukcyjny o długości 800 m, mocowany do boi powierzchniowej, wyposażony w urządzenie profilujące do pomiarów CTD oparte na technologii float Argo z indukcyjną transmisją danych w czasie rzeczywistym, przystosowane do pracy w warunkach polarnych, profilujące kolumnę wody od powierzchni do głębokości ok. 800 m, mierzące pionowe profile zasolenia i temperatury raz lub dwa razy dziennie (czas pracy autonomicznej do 600 profili);
 - Obciążnik kabla indukcyjnego o wadze w wodzie ok. 50 kg dla zapewnienia maksymalnie pionowego położenia kabla w kolumnie wody, również podczas silnego dryfu całej platformy z dołączonym 800 metrowym kablem.
- 2) Specyfikacja czujników pomiarowych:
 - Poruszające się na kablu indukcyjnym mocowanym na lodzie morskim urządzenie oparte na technologii float Argo z indukcyjną transmisją danych w czasie rzeczywistym, przystosowane do pracy w warunkach polarnych, wyposażone w czujniki do pomiaru temperatury, ciśnienia, elektroprowadności wody morskiej oraz koncentracji rozpuszczonego tlenu;
 - System do pomiarów temperatury, elektroprowadności i ciśnienia wody (CTD) wyposażony w zabezpieczenie antyoporostowe, urządzenia antyoporostowe, ze ścieżką przyprływu mierzonej objętości wody typu U oraz pompą wymuszającą ciągły obieg wody o wydajności 10 ml/s podczas całego pomiaru;
 - Czujnik temperatury o dokładności początkowej $\pm 0.002^\circ\text{C}$ i stabilności 0.0002/rok;
 - Czujnik elektroprowadności wody morskiej o dokładności początkowej ± 0.002 i stabilności 0.001/rok;
 - Czujnik ciśnienia o dokładności początkowej ± 2 dbar i stabilności 0.8 dbar/rok;
 - Optyczny czujnik do pomiaru koncentracji rozpuszczonego tlenu morskiego, pracujący w oparciu o zasadę tłumienia luminescencji, zakres pomiarowy 0-500 μM , rozdzielczość < 1 μM , dokładność < 8 μM lub 5 %, czas reakcji czujnika (z folia standardową) < 25 sec;
 - Urządzenie wyposażone w modem indukcyjny do indukcyjnej transmisji danych wzdłuż kabla, długość kabla indukcyjnego 800 m;
 - Telemetryczna transmisja danych przy pomocy modemu zapewniającego łączność satelitarną opartą na konstelacji satelitów z orbitami polarnymi (np. Irydium), zapewniającego dwukierunkowy transfer danych i poleceń sterujących.

D. Urządzenia zasilające i logger do zbierania, archiwizacji i transmisji danych:

- Modem oraz antena zapewniające łączność satelitarną opartą na konstelacji satelitów z orbitami polarnymi (np. Irydium) do transmisji danych (jeśli nie jest osobnym elementem żadnego z pakietów pomiarowych);
 - System zasilający układ sterowania i zbierania danych.
5. Zamawiający informuje, iż w niniejszym ogłoszeniu określił jedynie minimalne wymagane parametry. Wykonawca w ofercie może oferować platformę i jej elementy (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.

6. Wykonawca zobowiązany jest w ramach ceny oferty dostarczyć wszystkie elementy platformy fabrycznie nowe, wolne od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie będące przedmiotem praw osób trzecich.
7. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot zamówienia w taki sposób, aby nie ograniczyć możliwości pełnego wykorzystania sprzętu (czujników) zainstalowanego w ramach platformy.
8. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć platformę realizującą wszystkie określone przez Zamawiającego wymagania funkcjonalne i techniczne, wolną od wszelkich wad i uszkodzeń, bez wcześniejszej eksploatacji i nie będącą przedmiotem praw osób trzecich.
9. Przedmiot zamówienia obejmuje przeprowadzenie testów działania platformy przez przedstawiciela Wykonawcy przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.
10. Platforma będąca przedmiotem niniejszego zamówienia zostanie zakotwiczona na dryfującym lodzie morskim w rejonie centralnego Oceanu Arktycznego.
11. Przedmiot zamówienia obejmuje transport platformy do miejsca przeznaczenia, umiejscowienie platformy na krze we wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji i uruchomienie platformy przez przedstawiciela Wykonawcy w miejscu zakotwiczenia.
12. Realizacja przedmiotu zamówienia odbędzie się w dwóch etapach:
 - a) Etap I - wykonanie platformy i testy jej działania,
 - b) Etap II – dostawa przedmiotu zamówienia do miejsca jego zakotwiczenia, umiejscowienie platformy na krze oraz jej uruchomienie.
13. Wykonawca przekaze Zamawiającemu dokumentację urządzeń (czujników) i platformy (w tym co najmniej 1 egzemplarz instrukcji obsługi urządzeń) w języku polskim lub angielskim,
14. Cena oferty powinna zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, w tym koszt zaprojektowania i wykonania platformy, koszt wszystkich elementów wchodzących w skład platformy, koszt dokumentacji, koszt testów, koszty zapakowania i transportu przedmiotu zamówienia do miejsca dostawy, koszty ubezpieczenia podczas dostawy do miejsca przeznaczenia, koszt umiejscowienia platformy na krze i jej uruchomienia, jak również koszty przyjazdu przedstawicieli Wykonawcy do miejsca umiejscowienia i uruchomienia platformy.
15. Zamawiający dopuszcza składanie ofert i rozliczenia w walucie: PLN lub EURO.

III. Miejsce i termin realizacji zamówienia:

1. Termin realizacji zamówienia:
 - a) Etap I: nie później niż **do 15 maja 2018r.**
 - b) Etap II: nie później niż **do 30 września 2018r.**
2. Miejsce realizacji zamówienia (miejsce umiejscowienia platformy): **Dostawa do centralnej głębokiej części Oceanu Arktycznego (Basen Nansena, Amundsena lub Makarowa, powyżej szerokości geograficznej 80°N) w rejonie pokrytym wieloletnim lodem morskim o grubości zapewniającej maksymalny czas funkcjonowania platformy.**

IV. Warunki udziału w postępowaniu:

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy spełniający warunki w zakresie:
 - a. posiada wiedzę i doświadczenie zapewniające wykonanie zamówienia - w postaci należytego zaprojektowania i wykonania w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – to w tym okresie, co najmniej jednego urządzenia odpowiadającego przedmiotowi zamówienia, **tj. autonomicznej platformy badawczej wykonującej ciągle pomiary oceanu, lodu i atmosfery w warunkach polarnych i transmitującej dane w czasie rzeczywistym o wartości co najmniej 300 000 zł brutto;**
 - b. dysponuje odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia – zapewniającymi wykonanie zamówienia;
 - c. posiada sytuację ekonomiczną i finansową - zapewniającą wykonanie zamówienia.
2. Ocean spełniania warunków udziału w postępowaniu nastąpi na podstawie oświadczenia Wykonawcy zawartego w Formularzu ofertowym metodą: spełnia/nie spełnia.
3. W przypadku nie wykazania, iż Wykonawca spełnia ww. warunki Zamawiający wykluczy Wykonawcę, a jego ofertę uzna za odrzuconą.

V. Warunki finansowania zamówienia i istotne warunki zamówienia:

1. Zamówienie jest finansowane w ramach projektu INTAROS - Zintegrowany Arktyczny System Obserwacyjny, realizowanym w obszarze Blue Growth Programu Ramowego UE Horyzont 2020.
2. Koszty cła i podatku VAT zostaną rozliczone i pokryte przez Zamawiającego, jeżeli Wykonawcą będzie podmiot mający siedzibę poza terytorium Polski i jeżeli wymagać tego będą odpowiednie przepisy podatkowe i celne.
3. Zapłata za wykonywanie przedmiotu zamówienia odbywać się będzie na podstawie faktur doręczonych Instytutowi Oceanologii PAN w Sopocie w dwóch ratach:
 - a) Pierwsza rata: **90% wynagrodzenia** – po prawidłowym wykonaniu platformy i pomyślnym przeprowadzeniu testów jej działania oraz podpisaniu protokołu z przeprowadzonych testów przez Zamawiającego bez zastrzeżeń.
 - b) Druga rata: **10% wynagrodzenia** – po dostarczeniu przedmiotu zamówienia do miejsca zakotwiczenia, umiejscowieniu platformy, jej uruchomieniu i przesłaniu pierwszych danych oraz podpisaniu końcowego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego bez zastrzeżeń.
4. Należność regulowana będzie przelewem z rachunku Zamawiającego na rachunek Wykonawcy w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury oraz po wcześniejszym podpisaniu przez Zamawiającego odpowiedniego protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
5. Zamawiający przewiduje możliwość wypłacenia Wykonawcy, na jego wniosek, części wynagrodzenia na zakup czujników wchodzących w skład platformy w wysokości nie większej niż 40% wartości wynagrodzenia. Płatność 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 wraz z wnioskiem o wypłatę części wynagrodzenia na zakup czujników. W takim wypadku odpowiedniemu pomniejszeniu ulegnie pierwsza rata wynagrodzenia.
6. Zamawiający oświadcza, że podczas całego okresu eksploatacji platforma umiejscowiona będzie na krze dryfującej po Oceanie Arktycznym i nie wejdzie na obszar celny Unii Europejskiej.
7. Wszelkie istotne warunki zamówienia zawarte zostały we **wzorze umowy, stanowiącym załącznik nr 2 do Ogłoszenia.**

VI. Kryteria oceny ofert

Cena oferty (brutto) – waga 100 %.

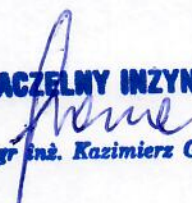
VII. Miejsce, termin i forma składania ofert cenowych oraz informacje dotyczące postępowania:

1. Ofertę podpisaną przez osobę uprawnioną do reprezentacji ze strony Wykonawcy należy złożyć w nieprzekraczalnym terminie do dnia **12.12.2017 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 – azariczna@iopan.gda.pl
- w tytule wpisując „Oferta na zaprojektowanie i dostawę platformy autonomicznej IAOOS dla Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie - IO/ZN/5/2017”.
2. Wykonawca winien przygotować ofertę na podstawie załącznika nr 1 do Ogłoszenia – Formularz ofertowy
3. W celu potwierdzenia, że oferowany przedmiot zamówienia odpowiada wymaganiom określonym w rozdziale II Ogłoszenia, Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą Opis Techniczny oferowanej platformy, a także Specyfikacje Techniczne urządzeń będących częścią platformy.
4. Zamawiający dopuszcza złożenie oferty oraz innych dokumentów w języku polskim oraz angielskim.
5. Zamawiający nie dopuszcza częściowego składania ofert.
6. Oferta musi być kompletna i obejmować wszystkie elementy oraz uwzględniać wszystkie warunki wymienione w Ogłoszeniu o udzielanym zamówieniu z dziedziny nauki. Oferta nie zawierająca chociażby jednego elementu zostanie odrzucona jako nie spełniająca wymogów Ogłoszenia.
7. Oferty złożone po upływie wyznaczonego terminu nie będą rozpatrywane.
8. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem oferty.
9. Zamawiający może w uzasadnionych wypadkach, przed upływem terminu składania ofert, zmienić treść Ogłoszenia, w tym w drodze udzielonych wyjaśnień. Każda wprowadzona przez Zamawiającego zmiana zostanie niezwłocznie zamieszczona na stronie internetowej stając się automatycznie integralną częścią Ogłoszenia. Wszelkie wprowadzone przez Zamawiającego zmiany są wiążące dla Wykonawcy.

10. Zamawiający do bezpośredniego kontaktowania się z Wykonawcami upoważnia p. Aleksandrę Zariczną – azariczna@iopan.gda.pl.
11. Wykonawca związany jest ofertą przez okres 30 dni, który rozpoczyna się z upływem terminu składania ofert.
12. W przypadku ofert złożonych w EURO, w celu oceny oferty, jak również 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.
13. **W przypadku Wykonawców mających siedzibę poza terytorium RP Wykonawca podaje w ofercie tylko wartość netto.** Zamawiający w celu porównania ofert doliczy do przedstawionej w niej ceny netto podatek od towarów i usług, jaki będzie musiał zapłacić w związku z dostawą sprzętu.
14. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje Wykonawców, którzy złożyli ofertę o wynikach postępowania. Zamawiający zamieści również informację na swojej stronie internetowej.
15. Zamawiający zastrzega możliwość w uzasadnionych przypadkach unieważnienia postępowania bez dokonania wyboru oferty.
16. Z Wykonawcą, którego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza, zostanie zawarta umowa na warunkach określonych w załączniku nr 2 do Ogłoszenia – Projekt umowy.
17. 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.
18. Zamawiający, po podpisaniu umowy, 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.

VIII. Załączniki:

1. Formularz ofertowy,
2. Projekt umowy.

NACZELNY INŻYNIER

mgr inż. Kazimierz Groza