

UMOWA nr ____/2017 (projekt)

zawarta w dniu ____ .2017 r. w Sopocie

pomiędzy:

Instytutem Oceanologii Polskiej Akademii Nauk w Sopocie, ul. Powstańców Warszawy 55, 81-712 Sopot, posiadającym NIP 5851004839, zwanym w dalszej części niniejszej umowy ZAMAWIAJĄCYM reprezentowanym przez:

..... -

a

podmiotem gospodarczym..... z siedzibą wzwanym w dalszej części niniejszej umowy WYKONAWCĄ reprezentowanym przez:

..... -

o następującej treści:

§ 1

1. Podstawą zawarcia niniejszej umowy jest postępowanie IO/ZN/5/2017 przeprowadzone na podstawie art. 30a ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (Dz. U. 2016 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.)
2. Zamówienie jest finansowane w ramach projektu INTAROS - Zintegrowany Arktyczny System Obserwacyjny, realizowanym w obszarze Blue Growth Programu Ramowego UE Horyzont 2020.

§ 2

1. Przedmiotem niniejszej umowy 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**, zgodnie ze złożoną ofertą z dniar. oraz Ogłoszeniem o udzielanym zamówieniu z dziedziny nauki z dniar., stanowiącymi integralną część umowy.
2. Platforma powinna być przystosowana do posadowienia na krze lodowej w rejonie Arktyki oraz do utrzymywania i dryfowania na powierzchni wody.
3. Opis wymaganego wyposażenia platformy zawiera załącznik nr 1 do umowy.
4. 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.
5. Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot zamówienia w taki sposób, aby nie ograniczyć możliwości pełnego wykorzystania sprzętu (czujników) zainstalowanego w ramach platformy.
6. 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.
7. Przedmiot zamówienia obejmuje przeprowadzenie testów działania platformy przez przedstawiciela Wykonawcy przy udziale przedstawiciela Zamawiającego.
8. Platforma będąca przedmiotem niniejszego zamówienia zostanie zakotwiczona na dryfującym lodzie morskim w rejonie centralnego Oceanu Arktycznego.
9. 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.
10. 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.
11. Wykonawca prześle Zamawiającemu dokumentację urządzeń (czujników) i platformy (w tym co najmniej 1 egzemplarz instrukcji obsługi urządzeń) w języku polskim lub angielskim.
12. Wykonawca zapewnia, że Agencja Wykonawcza ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw, Europejski Trybunał Audytorów (ECA, Trybunał Obrachunkowy), Europejski Urząd ds. Zwalczenia Nadużyć Finansowych (OLAF) ma prawo przeprowadzenia kontroli, przeglądu, audytu oraz badania, związanych z finansowaniem niniejszego zamówienia.
13. Wykonawca zapewnia, że Agencja Wykonawcza ds. Małych i Średnich Przedsiębiorstw ma prawo oceny efektów projektu INTAROS w zakresie dotyczącym niniejszej umowy.

§ 3

1. Wykonanie przedmiotu umowy, o którym mowa w § 2 nastąpi nie później niż:
 - a) Etap I: **do 15 maja 2018r.**
 - b) Etap II: **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.**
3. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do przeprowadzenia testów co najmniej na dwa tygodnie przed planowanym terminem odbycia testów.
4. Ze względu na konieczność uwzględnienia warunków atmosferycznych umożliwiających prawidłowe postawienie platformy, a także konieczność ustalenia przez Zamawiającego dokładnego miejsca umiejscowienia platformy, Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym wszystkie warunki dostawy (w szczególności dokładne miejsce i termin planowanej dostawy) przed wykonaniem dostawy.

§ 4

1. Wynagrodzenie Wykonawcy z tytułu wykonania przedmiotu umowy ustala się zgodnie ze złożoną ofertą na kwotę ogólną (brutto) w wysokości PLN/EURO (słownie:..... PLN/EURO 00/100), wartość netto: PLN/EURO (słownie: PLN/EURO 00/100).
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. Zamawiający oświadcza, że podczas całego okresu eksploatacji platforma umiejscowiona będzie na krze dryfującej po Oceanie Arktycznym i nie wejdzie na obszar celny Unii Europejskiej.
4. Kwota określona w ust. 1 zawiera 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.
5. Strony postanawiają, że zapłata za realizację przedmiotu umowy 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, uruchomieniu platformy i przesłaniu pierwszych danych oraz podpisaniu końcowego protokołu odbioru przedmiotu zamówienia przez Zamawiającego bez zastrzeżeń.
6. Należność regulowana będzie przelewem z rachunku Zamawiającego na rachunek Wykonawcy wnr,....., Swift:w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury oraz po wcześniejszym podpisaniu przez Zamawiającego odpowiedniego protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
7. Wykonawca ma prawo do naliczania odsetek ustawowych za nieterminową zapłatę.
8. 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.

§ 5

1. Na instalowane elementy platformy (urządzenia) Wykonawca zapewni gwarancję nie krótszą niż według wskazań producentów. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu poszczególne gwarancje producentów.
2. Wykonawca dokona montażu zakupionych przez siebie urządzeń w sposób nie powodujący utraty gwarancji producenta.

3. Wykonawca odpowiada wobec Zamawiającego za wady fizyczne i prawne dostarczonej platformy, a także jej poszczególnych elementów (urządzeń) (w szczególności polegające na jakiegokolwiek niezgodności z opisem przedmiotu zamówienia), a także za ich uszkodzenie podczas transportu.
4. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości platformy lub jej poszczególnych elementów, w szczególności braku wymaganych i oferowanych parametrów technicznych lub funkcjonalności oraz w razie dostarczenia Zamawiającemu uszkodzonej platformy lub uszkodzonego urządzenia, Zamawiający może odmówić dokonania ich odbioru. Zamawiający w takiej sytuacji prześle Wykonawcy pisemnie, faksem lub drogą elektroniczną protokół zawierający uwagi Zamawiającego co do stwierdzonych nieprawidłowości oraz wezwie Wykonawcę do usunięcia stwierdzonych wad w określonym terminie lub do dostarczenia platformy lub urządzenia wolnego od wad.
5. Wskazane przez Zamawiającego nieprawidłowości, o których mowa w ust. 4 powyżej, Wykonawca usunie na swój koszt, w sposób określony przez Zamawiającego, w terminie nie dłuższym niż 30 dni od dnia zgłoszenia nieprawidłowości, z zastrzeżeniem możliwości uzgodnienia z Zamawiającym dłuższego terminu usunięcia wady.
6. Brak odpowiedzi Wykonawcy na zawiadomienie o stwierdzonych nieprawidłowościach, w terminie 7 dni od daty otrzymania zawiadomienia, będzie jednoznaczny z uznaniem reklamacji i zobowiązaniem się Wykonawcy do niezwłocznego usunięcia stwierdzonych nieprawidłowości.
7. W przypadku, gdy ujawnione wady nie nadają się do usunięcia, Wykonawca dostarczy w ramach wynagrodzenia przewidzianego w niniejszej umowie w terminie 30 dni od zgłoszenia reklamacji lub w terminie uzgodnionym z Zamawiającym platformę lub urządzenie wolne od wad.

§ 6

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w wysokości:
 - a) 0,2 % od wartości netto zamówienia za każdy dzień zwłoki w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do terminu określonego w § 3 ust. 1 niniejszej umowy;
 - b) 0,2 % od wartości netto zamówienia za każdy dzień zwłoki w usunięciu wad w przedmiocie umowy lub zwłoki w dostawie platformy lub urządzenia wolnego od wad;
 - c) 10% od wartości netto wynagrodzenia z tytułu niewykonania przez Wykonawcę całości umowy lub nienależytego wykonania umowy, innego niż określone w ust. 1 lit. a) i b);
 - d) 20% od wartości netto wynagrodzenia z tytułu odstąpienia przez którąkolwiek ze stron od umowy z przyczyn po stronie Wykonawcy.
2. Zamawiający zastrzega możliwość dochodzenia odszkodowania przewyższającego wysokość w/w kar na zasadach ogólnych Kodeksu Cywilnego.
3. Zamawiający uprawniony jest do potrącania naliczonych kar umownych z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.
4. W przypadku braku możliwości dokonania potrąceń z wynagrodzenia należnego Wykonawcy, kary umowne lub inne należności Zamawiającego wynikające z umowy winny być zapłacone nie później niż w terminie 7 dni od dnia otrzymania przez Wykonawcę wezwania do zapłaty.

§ 7

1. W razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia niniejszej umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu faktycznie wykonanej części umowy.
2. W razie niewykonywania lub nienależytego wykonywania umowy przez Wykonawcę, Zamawiającemu przysługuje możliwość odstąpienia od umowy po uprzednim wezwaniu Wykonawcy do usunięcia naruszeń, gdy w wyznaczonym terminie naruszenia te nie zostaną usunięte – w terminie 30 dni od dnia w którym upłynął termin na usunięcie naruszeń.

§ 8

1. Wszelkie zmiany i uzupełnienia dotyczące niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany zawartej umowy, w szczególności w przypadku następujących okoliczności:
 - a) jeżeli zmiany te będą korzystne dla Zamawiającego z punktu widzenia realizacji przedmiotu umowy, w szczególności przyspieszą termin dostawy, obniżą koszt ponoszony przez Zamawiającego na wykonanie, utrzymanie lub użytkowanie przedmiotu umowy bądź zwiększą użyteczność przedmiotu umowy;

- b) zmiany dotyczące terminów przewidzianych w umowie – w przypadku, w którym nie ma możliwości dotrzymania przez Wykonawcę tych terminów z przyczyn niezależnych od Wykonawcy;
- c) w przypadku wystąpienia okoliczności siły wyższej, np. wystąpienia zdarzenia losowego wywołanego przez czynniki zewnętrzne, którego nie można było przewidzieć z pewnością, w szczególności zagrażającego bezpośrednio życiu lub zdrowiu ludzi lub grożącego powstaniem szkody w znacznych rozmiarach;
- d) zmiany umowy są konieczne w związku ze zmianą odpowiednich przepisów prawa,
- e) zmiany umowy są konieczne na skutek działania organów administracji lub instytucji upoważnionych do wydania decyzji albo innych aktów władczych lub nadzorczych, związanych z realizacją przedmiotu umowy.

§ 9

Bez pisemnej zgody Zamawiającego Wykonawca nie może dokonać cesji wierzytelności wynikających z niniejszej umowy na osobę trzecią.

§ 10

Ewentualne spory wynikłe na tle realizacji niniejszej umowy rozstrzygane będą w drodze negocjacji, a w przypadku niemożności osiągnięcia porozumienia, sprawy sporne będą rozstrzygane na drodze sądowej przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.

§ 11

- 1. Strony zgodnie postanawiają, że prawem właściwym przy realizacji niniejszej umowy jest prawo polskie.
- 2. W sprawach nieuregulowanych postanowieniami niniejszej umowy będą mieć zastosowanie przepisy polskiego Kodeksu Cywilnego.

§ 12

- 1. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, z czego 2 egzemplarze dla Zamawiającego i jeden egzemplarz dla Wykonawcy.
- 2. W przypadku sporządzenia i podpisania również angielskojęzycznej wersji umowy, podstawą wykładni umowy jest wersja polskojęzyczna.

ZAMAWIAJĄCY

WYKONAWCA

.....

.....

Załączniki do umowy:

Załącznik Nr 1 – Opis wymaganego wyposażenia platformy

Załącznik Nr 2 – Formularz cenowy do Oferty Wykonawcy

Załącznik Nr 3 – Opis Techniczny oferowanej platformy

Załącznik Nr 4 – Specyfikacje Techniczne oferowanych urządzeń (elementów platformy)

OPIS WYMAGANEGO WYPOSAŻENIA PLATFORMY

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 grzewcze 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, elektroprzewodności wody morskiej oraz koncentracji rozpuszczonego tlenu;
- System do pomiarów temperatury, elektroprzewodności i ciśnienia wody (CTD) wyposażony w zabezpieczenie antyprorostowe, urządzenia antyprorostowe, ze ścieżką przyptywu 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 elektroprzewodności 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 loger 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.