



Oznaczenie sprawy: GD.ROZ.2810.26.2021.ZP.LW

Załącznik nr 1 do SWZ

**Państwowe Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie**

**Regionalny Zarząd
Gospodarki Wodnej
w Gdańsku**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zadania pn.:

„Doposażenie echosondy wielowiązkowej do lodołamaczy liniowych”

*ul. Fr. Rogaczewskiego 9/19
80-804 Gdańsk*

*tel.: (58) 3261888
fax: (58) 3261889
e-mail: gdansk@wody.gov.pl*

Gdańsk, dnia 28.06.2021r.

SPIS TREŚCI

I.	CEL ZAMÓWIENIA	3
II.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
III.	OPIS ZAKRESU ZAMÓWIENIA.....	4
IV.	POZOSTAŁE UWARUNKOWANIA	6
V.	ODBIÓR PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	6
VI.	UZASADNIENIE BRAKU PODZIAŁU NA CZĘŚCI	7

I. CEL ZAMÓWIENIA

Celem realizacji zadania pn.: „Doposażenie echosondy wielowiązkowej do lodołamaczy liniowych” jest zakup dodatkowych podzespołów wraz z kompletną konfiguracją echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3, która pozwoli na szczegółowe i w pełnym zakresie wykonywanie pomiarów batymetrycznych.

Pomiary batymetryczne prowadzone są w celu wykonania rozkładu głębokości akwenów wodnych. Takie pomiary, prowadzone poza okresem akcji zimowej osłony przeciwpowodziowej na Dolnej Wiśle (trwającej od połowy grudnia do połowy marca), pozwolą Użytkownikowi sprawdzenie rozkładu głębokości akwenu - toru wodnego na którym prowadzone są patrole szlaku żeglownego Dolnej Wisły, akcje lodołamania. Pomiary te usprawnią kierowanie przyszłymi akcjami lodowymi co przyczyni się do zwiększenia ich efektywności.

Posiadana przez Zamawiającego echosonda wielowiązkowa Kongsberg M3 jest wyposażona w głowicę (M3 Sonar Head), komputer wraz z oprogramowaniem (M3 Sonar Processor laptop computer) oraz przewód zasilający i komunikacyjny.

Po kompletnym doposażeniu echosondy wielowiązkowej będzie ona służyła do pomiarów batymetrycznych na nowych lodołamaczach liniowych (wymienne). Funkcjonalność doposażonej echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3 zostanie sprawdzona w ramach prób zdawczo – odbiorczych w warunkach rzeczywistych. Próby zostaną przeprowadzone na trzech nowo wybudowanych lodołamaczach liniowych (wymienne) na Dolnej Wiśle.

Zadanie jest realizowane w ramach Projektu nr POIS.02.01.00-00-0018/16 „Budowa lodołamaczy dla RZGW Gdańsk” współfinansowanego z Funduszu Spójności - Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ), Priorytet II „Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu”, Działanie 2.1 „Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska”.

II. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Dostawę **dodatkowego wyposażenia echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3** (dalej – doposażona echosonda)
kod CPV: 38.11.00.00 – 9 Przyrządy nawigacyjne
38.11.21.00 – 4 Globalne systemy nawigacji (GPS lub równorzędne)
38.11.40.00 – 7 Echosondy
2. Montaż dodatkowego wyposażenia wraz ze wszystkimi wymaganymi elementami zgodnie z instrukcją producenta echosondy.
3. Przygotowanie trzech nowo wybudowanych lodołamaczy liniowych do montażu doposażonej echosondy.
4. Kompletnie skonfigurowanie doposażonej echosondy i przeprowadzenie pełnego zakresu prób zgodnie z instrukcją producenta echosondy oraz programu prób uzgodnionego z Zamawiającym.
5. Przekazanie niezbędnych dokumentów w zakresie gwarancji i serwisu pogwarancyjnego oraz instrukcji wynikających z kompletnego doposażenia echosondy. Wszystkie przekazane dokumenty muszą być sporządzone w języku polskim.

III. OPIS ZAKRESU ZAMÓWIENIA

III.1 Parametry techniczne przedmiotu zamówienia

1.1. Zamawiający posiada echosondę wielowiązkową Kongsberg M3 wyposażoną w zakresie:

1. Głowica (922-20050000)
2. Układ zasilania (230VAC oraz 24VDC)
3. Komputer przenośny wraz z oprogramowaniem Kongsberg M3 oraz Quinsy w wersji 9.1.0.
4. Na każdej z jednostek zamontowany jest system GNSS RTK Trimble SPS855.

Każdy z nowobudowanych lodołamaczy liniowych jest wyposażony w możliwość zainstalowania w/w echosondy wielowiązkowej w wersji podstawowej z możliwością jej doposażenia.

Zamawiający przewiduje możliwość zapoznania się z rzeczywistymi warunkami na lodołamaczu przed złożeniem oferty przez Wykonawców, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym.

Miejsce stacjonowania lodołamacza liniowego: Gdańsk – Przegalina lub Szczecińska Stocznia Wulkan.

1.2. W celu pełnego wykorzystania możliwości posiadanej echosondy wielowiązkowej do realizacji zadań lodołamaczy poza sezonem zimowym, Zamawiający zamierza dokonać doposażenia posiadanej echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3, zgodnie ze specyfikacją określoną w pkt. 1.3 oraz na warunkach określonych poniżej, co pozwoli na prowadzenie pełnych pomiarów batymetrycznych na Dolnej Wiśle.

1. Zamawiający wymaga, aby dodatkowe wyposażenie echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3 (zgodnie ze specyfikacją określoną w pkt. 1.3) pochodziło od producenta doposażanej echosondy lub innego dostawcy pod warunkiem zagwarantowania prawidłowego prowadzenia pełnego zakresu pomiarów doposażonej echosondy oraz zachowania gwarancji na kompletną, doposażoną echosondę wielowiązkową Kongsberg M3.
2. Doposażona echosonda musi być skonfigurowana do pracy w systemie Quinsy oraz powinna posiadać możliwość tymczasowego i zamiennego montażu na trzech nowo wybudowanych lodołamaczach liniowych.
3. Doposażona echosonda musi być w pełni skonfigurowana i sprawdzona zgodnie z instrukcją producenta, co zostanie potwierdzone odpowiednim dokumentem Wykonawcy potwierdzającym kompletność i prawidłowość montażu i konfiguracji doposażonej echosondy.

1.3. Specyfikacja dostawy dodatkowego wyposażenia echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3:

Lp.	Nazwa	Ilość
1.	Sonar Interface Unit (SIU) – interfejs połączeniowy; w formie kompaktowej, wodoszczelnej walizki z możliwością montażu na dostarczonym przez Wykonawcę systemie mocowania.	1 kpl.

2.	Komplet przewodów połączeniowych kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego sprzętem , o długości umożliwiającej połączenie wszystkich elementów systemu do pomiarów batymetrycznych łącznie z komputerem z oprogramowaniem QINSy znajdującym się w mesie jednostki pływającej	1 kpl.
3.	System mocowania w formie pionowego słupa/tyczki wraz z systemem uchwytów umożliwiających montaż poszczególnych elementów systemu batymetrycznego, w tym jednostki SUI oraz systemu pozycjonowania. System mocowania powinien być zamontowany do burty jednostki	1 kpl.
4.	Nawigacyjny system inercyjny z kompensacją przechyłów i GNSS; System składający się z: – w części nadwodnej zintegrowanego odbiornika GNSS wraz z antenami, który powinien być zamontowany na szczycie dostarczonego przez Wykonawcę uchwytu – w części podwodnej inercyjny kompensator przechyłów montowany do posiadanej przez Zamawiającego głowicy (nr katalogowy 922-20050000)	1 kpl.
5.	Czujnik SVS (czujnik prędkości rozchodzenia się dźwięku w wodzie): – Zasięg: 1375 - 1900m/s – Dokładność: 0.001m – Częstotliwość akustyczna: 2.5MHz – Całkowity maksymalny błąd teoretyczny $\pm 0.020\text{m/s}$	1 kpl.
6.	Czujnik SVP (czujnik profilu rozchodzenia się prędkości dźwięku w wodzie) z wbudowanym GPS: – czujnik SV, ciśnienia i temperatury – zasilany bateryjnie / wbudowany akumulator – Komunikacja przez USB oraz Bluetooth – Dedykowany do pomiarów na śródlądziu – Brak konieczności montowania na dostarczonym przez Wykonawcę systemie mocowania	1 kpl.

W skład wyposażenia echosondy wielowiązkowej muszą wchodzić wszelkie elementy potrzebne do prawidłowego montażu na jednostce oraz do prawidłowego uruchomienia urządzenia wraz z interfejsem zgodnie z wymaganiami producenta echosondy wielowiązkowej. W wyposażeniu należy uwzględnić wszelkie elementy montażowe pozwalające na montaż echosondy wielowiązkowej na pokładzie jednostki w taki sposób, aby montaż oraz demontaż był możliwie jak najszybszy i bezproblemowy. Wszystkie przewody należy rozplanować do montażu w taki sposób, aby nie stanowiły żadnej przeszkody w ciągu komunikacyjnym. Miejscem montażu echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3 jest śródkręcie na lewej burcie z wykorzystaniem sztucznego nadburcia.

Wymaga się, aby Wykonawca posiadał autoryzację producenta w zakresie dostaw i konfiguracji systemów M3 a sama instalacja i uruchomienie było wykonane zgodnie z wymaganiami producenta echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3.

Czujnik kompensacji przechyłów, w komplecie systemu pozycjonowania, musi być w wersji do mocowania pod wodą.

IV. POZOSTAŁE UWARUNKOWANIA

- 1) Na zakres objęty przedmiotem zamówienia Wykonawca musi posiadać stosowne certyfikaty zgodnie z obowiązującymi przepisami w Unii Europejskiej i do stosowania do jednostek żeglugi śródlądowej.
- 2) W cenie wykonania przedmiotu zamówienia należy uwzględnić wszystkie nakłady finansowe związane z wykonaniem przedmiotu zamówienia, w tym między innymi koszt wykonania prób zdawczo – odbiorczych na trzech lodołamaczach liniowych (wymienne) na Dolnej Wiśle. Dostarczenie przedmiotu zamówienia na miejsce przekazania określone w umowie.
- 3) Miejscem rozpoczęcia i zakończenia prób z doposażoną echosondą dla każdego z lodołamaczy liniowych (na rzece) będzie baza w Przegalinie - Nabrzeże Nadzoru Wodnego RZGW Gdańsk ul. Przegalińska 60, 80-690 Gdańsk.
- 4) Do przekazanego przedmiotu zamówienia Wykonawca musi dołączyć (sporządzone w języku polskim): niezbędne dokumenty potwierdzające zgodności doposażonej echosondy z obowiązującymi przepisami, podstawową instrukcję obsługi oraz gwarancję.

V. ODBIÓR PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia i przedstawienia Zamawiającemu do zatwierdzenia (w terminie do 21 dni przed planowanym szkoleniem na pierwszym z lodołamaczy liniowych) szczegółowego programu prób zdawczo – odbiorczych doposażonej echosondy w warunkach rzeczywistych (Dolna Wiśła).
2. Program prób powinien zawierać czas prowadzenia prób, ilość osób szkolonych i ich zakres. Z przeprowadzonych prób musi zostać sporządzony protokół potwierdzający prawidłowe działanie doposażonej echosondy na każdym z trzech lodołamaczy, podpisany przez Wykonawcę i upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego.
3. Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia prób z kalibracją i szkoleniem personelu wskazanego przez Zamawiającego w terenie, w zakresie zgodnie z przyjętym programem prób.
 - a. Elementy obowiązkowe szkolenia:
 - i. Montaż i demontaż systemu na jednostce
 - ii. Podłączenie poszczególnych elementów systemu
 - iii. Konfiguracja systemu do pomiarów batymetrycznych w oprogramowaniu QINSy
 - iv. Uruchomienie pomiarów i zapisanie wyników w oprogramowaniu QINSy
4. W ramach prób i kalibracji należy dokonać uaktualnienia oprogramowania Qinsy wraz z konfiguracją klucza o dostarczone elementy.
5. Koszty związane z próbami echosondy w warunkach rzeczywistych (Dolna Wiśła) na każdym z lodołamaczy (obsługa lodołamacza, koszty paliwa i inne wymagane na przeprowadzenie prób), ponosi Zamawiający.
6. Za zakończenie terminowej realizacji zadania uznaje się przeprowadzenie odbioru echosondy na każdym z trzech lodołamaczy liniowych i sporządzenie protokołu odbioru końcowego przedmiotu umowy. W odbiorze uczestniczyć będą wskazani przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy.
7. Podpisany przez Zamawiającego protokół odbioru końcowego, który zawierać będzie protokoły odbiorów z przeprowadzonych prób na każdym z lodołamaczy liniowych, stanowi podstawę wystawienia przez Wykonawcę faktury.

VI. UZASADNIENIE BRAKU PODZIAŁU NA CZĘŚCI

Zamawiający nie dokonał podziału zamówienia na części ze względu na realne i znaczące, wynikające z niezachowania pełnej kompatybilności poszczególnych elementów, ryzyko jego nienależytego wykonania w przypadku powierzenia realizacji części zamówienia różnym wykonawcom.

Podstawowym elementem zamówienia jest doposażenie echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3 w dodatkowe podzespoły dedykowane danym warunkom terenowym - pomiary na śródlądziu (obszar Dolnej Wisły) wraz z kompletną konfiguracją w/w echosondy. Jako takie jest niepodzielne i nie może zostać wykonane/wyprodukowane przez współdziałających ze sobą różnych wykonawców. Brak pełnego dostosowania, niekompatybilności lub inne różnice w rozwiązaniach technicznych doposażenia mogłyby doprowadzić do problemów w działaniu doposażonej echosondy, w tym mogłyby być przyczynami jej awarii. Przeprowadzenie działań związanych z montażem poszczególnych systemów, przewodów, czujników do echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3 jest podporządkowane parametrom i wymogom technicznym samego urządzenia. Wykonanie tych prac przez dostawcę podzespołów zapobiegnie wystąpieniu znaczących problemów w działaniu doposażonej echosondy wielowiązkowej Kongsberg M3, w tym mogących być przyczynami jego awarii. To z kolei przekładałoby się na trudności z wyegzekwowaniem uprawnień zamawiającego z tytułu udzielonej gwarancji, a w efekcie – wzrost kosztów eksploatacji związanych z koniecznością ponoszenia kosztów napraw sprzętu. Powyższe przesądziło o udzieleniu zamówienia jednemu wykonawcy, który będzie całościowo odpowiadał za realizację zamówienia, a po jego wykonaniu – ręczył za jakość i trwałość przyjętych rozwiązań.