

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

TYTUŁ:

„Monitoring gatunków i siedlisk morskich w latach 2020-2022:

część III: ssaki morskie – morświn”

1. Cel pracy:

Konieczność prowadzenia monitoringu gatunków ssaków morskich (1351 morświn *Phocoena phocoena*) wynika z zapisów art. 112 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55 z późn. zm.), Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1993 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej) oraz Decyzji Komisji (UE) 2017/848 z dnia 17 maja 2017 r. ustanawiającej kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny, oraz uchylającej decyzję 2010/477/UE.

Monitoring ssaków morskich obejmuje gatunki fok i morświna, występujące w Morzu Bałtyckim, tj.: foka szara (1364 *Halichoerus grypus*), foka pospolita (1365 *Phoca vitulina*), foka obrączkowana (1938 *Phoca hispida*) oraz morświna (1351 *Phocoena phocoena*), które są wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1713).

Dane z monitoringu gatunków ssaków morskich – morświn, będą służyły do śledzenia skuteczności działań ochronnych oraz do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z art. 17 Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (wymienionych w Załączniku II i Załączniku IV ww. dyrektywy) oraz art. 8 i art. 13 Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającej ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa Ramowa w sprawie Strategii Morskiej). Dane pozyskane z monitoringu morświna zostaną wykorzystane w opracowaniu drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich w zakresie cech 1 i 4 – różnorodność biologiczna i łańcuchy troficzne oraz w opracowywaniu wskaźników ilościowych oceny stanu środowiska (GES) jak również do raportu z oceny stanu zachowania gatunku z dyrektywy siedliskowej (DS.).

2. Zakres pracy:

Przedmiotowe przedsięwzięcie swym zasięgiem będzie obejmowało gatunki ssaków morskich – morświn, związane z obszarami morskimi, występujące w polskich obszarach morskich (POM), które są wymienione w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczania jako obszary Natura 2000. W polskich obszarach morskich występują dwie populacje morświna (zachodniobałtycka i bałtycka). Badaniami w latach 2021-2022 zostaną objęte obie populacje, zgodnie z rekomendacją do prowadzenia monitoringu na podstawie badań przeprowadzonych w ramach pracy pt. „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018”, zrealizowanej w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Niniejsza praca będzie kontynuacją badań monitoringowych zrealizowanych w ramach pracy pt. „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018” (rejestracja dźwięków wydawanych przez morświny miała miejsce od marca 2016 roku do kwietnia 2018 roku) oraz projektu SAMBAH (Statyczny akustyczny monitoring morświna bałtyckiego), realizowanego w latach 2010-2015, a detekcja i rejestracja dźwięków wydawanych przez morświny była prowadzona od maja 2011 roku do maja 2013 roku. Pozyskane w wyniku projektu SAMBAH dane zostały wykorzystane do utworzenia dwóch obszarów Natura 2000 ze względu na morświna, oba poza polskimi obszarami morskimi. Monitoring zostanie przeprowadzony zgodnie z aktualizacją programu monitoringu wód morskich oraz metodyką monitoringu morświna, zamieszczoną na stronie internetowej Zamawiającego w zakładce dedykowanej monitoringowi przyrody – gatunkom i siedliskom morskim, znajdującą się pod adresem http://morskiesiedliska.gios.gov.pl/images/1351_Morswin_OST.pdf lub jej modyfikacją.

Wszelkie koszty związane z pozyskaniem dokumentów wymaganych prawem, w celu przeprowadzenia monitoringu, znajdują się po stronie Wykonawcy.

Wszelkie koszty, związane z wykonaniem badań leżą po stronie Wykonawcy.

Wszelkie koszty, związane z wystawieniem urządzeń pomiarowych (CPOD), serwisem i podjęciem po zakończonych badaniach, zapewnienie jednostki wraz z załogą, posiadającą wszelkie niezbędne uprawnienia, leżą po stronie Wykonawcy.

Urządzenia, w tym urządzenia pomiarowe, oprogramowanie oraz infrastrukturę niezbędne do wykonania badań, Wykonawca zapewni na własny koszt.

Monitoring morświna, będzie realizowany w 2 latach w trzech etapach:

- etap I – do 25 lutego 2021 roku,
- etap II – do 20 maja 2022 roku,
- etap III – do 10 października 2022 roku.

Wykonawca będzie dysponować co najmniej 5 (pięcioma) osobami do wykonania zamówienia:

1. **Kierownik pracy ze strony Wykonawcy, jedna osoba**, posiadająca wykształcenie wyższe magisterskie: biologia, biologia morza, oceanografia biologiczna, ochrona środowiska, posiadająca co najmniej 5letnie doświadczenie w kierowaniu pracami o charakterze monitoringu (jako badania o charakterze monitoringu Zamawiający uznaje cykliczne badania środowiska), posiadająca co najmniej 10letnie doświadczenie zawodowe w zakresie realizacji prac naukowo-badawczych lub studialnych związanych z

badaniem środowiska morskiego, w tym udział w realizacji co najmniej 3 prac dotyczących badań biologicznych elementów środowiska morskiego. W okresie ostatnich 10 lat przed rozpoczęciem umowy brał udział w co najmniej jednej pracy dotyczącej badania morświna z wykorzystaniem metodyki wypracowanej w ramach projektu SAMBAH lub metodyki PMS, będącej adaptacją metodyki wypracowanej w ramach SAMBAH. Kierownik pracy ze strony Wykonawcy może w bazie danych SI MGISM (System Informatyczny Monitoringu Gatunków i Siedlisk Morskich) pełnić rolę koordynatora głównego ze strony Wykonawcy lub koordynatora krajowego.

2. **Specjalista w zakresie ssaków morskich – morświn, co najmniej 2 osoby** (wykształcenie wyższe magisterskie w dziedzinie biologia, biologia morza, oceanografia biologiczna, ekologia ze specjalizacją ssaki morskie), posiadające co najmniej 5letnie doświadczenie zawodowe w zakresie realizacji prac naukowo-badawczych z zakresu ekologii ssaków morskich; w okresie ostatnich 10 lat przed rozpoczęciem umowy każda z osób brała udział w badaniach morświna z wykorzystaniem metodyki wypracowanej w ramach projektu SAMBAH lub metodyki PMS, będącej adaptacją metodyki wypracowanej w ramach SAMBAH. Jeden ze specjalistów w zakresie ssaków morskich może w bazie danych SI MGISM pełnić rolę koordynatora krajowego lub eksperta. Drugi ze specjalistów w zakresie ssaków morskich może w bazie danych SI MGISM pełnić rolę eksperta.
3. Specjalista w zakresie posługiwania się algorytmami KERNO i HEL, co najmniej jedna osoba, posiadająca wykształcenie co najmniej średnie, preferowane w kierunku przyrodniczym, w okresie ostatnich 5 lat przed rozpoczęciem umowy brała udział w co najmniej jednej pracy wymagającej wykorzystania każdego z obu algorytmów (tj. algorytmu KERNO i algorytmu HEL) do identyfikacji zarejestrowanych głosów morświna. Specjalista w zakresie posługiwania się algorytmami KERNO i HEL może w bazie danych SI MGISM pełnić rolę eksperta.
4. Specjalista w zakresie obsługi CPOD (**C**lick **P**Orpoise **D**etectors) – urządzeń do rejestracji pasywnej dźwięków wydawanych przez morświny, co najmniej 1 osoba, posiadająca wykształcenie co najmniej średnie, w okresie ostatnich 5 lat przed rozpoczęciem umowy uczestniczyła w obsłudze co najmniej 1 (jednego) urządzenia do autonomicznych pomiarów w zakresie ustawiania przyrządu do pracy (w szczególności: kalibracja – jeśli obsługa urządzenia wymaga; wymiana baterii; wymiana kart pamięci, programowanie rozpoczęcia pracy, programowanie zakończenia pracy; zgrywanie danych z pamięci urządzenia / karty pamięci do komputera).
5. Specjalista w zakresie wystawiania autonomicznych przyrządów pomiarowych oraz ich podejmowania, co najmniej 2 osoby, posiadające wykształcenie co najmniej średnie, preferowane średnie techniczne, w okresie ostatnich 5 lat przed rozpoczęciem umowy każda z osób brała udział w co najmniej ośmiokrotnym wystawianiu i co najmniej ośmiokrotnym podejmowaniu urządzeń autonomicznych. Za jedno wystawienie i podjęcie Zamawiający uznaje wystawienie i podjęcie urządzenia w jednej lokalizacji.

Zamawiający dopuszcza, by kierownik pracy ze strony Wykonawcy pełnił jednocześnie rolę specjalisty w zakresie ssaków morskich – morświn. Osoba pełniąca obie role jednocześnie, musi spełniać wymagania dla każdej z ról.

Zamawiający dopuszcza, by jeden specjalista w zakresie wystawiania autonomicznych przyrządów pomiarowych oraz ich podejmowania pełnił jednocześnie rolę specjalisty w zakresie obsługi CPOD. Osoba pełniąca obie role jednocześnie, musi spełniać wymagania dla każdej z ról.

Zamawiający dopuszcza, by Wykonawca do każdej z wyżej wymienionych osób przypisał funkcje w bazie danych SI MGİSM. Ze strony Wykonawcy w bazie danych SI MGİSM są do pełnienia następujące funkcje:

- (1) koordynator główny ze strony Wykonawcy,
- (2) koordynator krajowy,
- (3) ekspert.

Koordynator główny ze strony Wykonawcy wprowadza do bazy danych SI MGİSM plan badań dla całego okresu pomiarowego oraz zleca koordynatorowi krajowemu zaplanowanie terminów: pierwszego wystawienia, serwisów (tj. okresowej obsługi, polegającej między innymi na podjęciu i opuszczeniu, sprawdzeniu poprawności działania urządzenia, wymianie baterii, kart pamięci, przeglądu urządzenia) oraz końcowego podjęcia.

Koordynator główny ze strony Wykonawcy zatwierdza ostatecznie wyniki badań.

Koordynator krajowy zleca ekspertowi wykonanie badań w zaplanowanych terminach od pierwszego wystawienia poprzez serwisy do podjęcia urządzenia.

Koordynator krajowy weryfikuje i zatwierdza dane, wprowadzone do bazy danych przez eksperta.

Ekspert wprowadza dane do bazy danych. Po wprowadzeniu danych przesyła dane do zatwierdzenia przez koordynatora krajowego.

Dla osób wyznaczonych do pełnienia ról w bazie danych SI MGİSM, Zamawiający dopuszcza, by funkcję koordynatora głównego ze strony Wykonawcy oraz koordynatora krajowego pełniła jedna osoba. Osoba pełniąca obie role jednocześnie, musi spełniać wymagania dla każdej z ról.

Dla osób wyznaczonych do pełnienia ról w bazie danych SI MGİSM, Zamawiający dopuszcza, by funkcję koordynatora krajowego i eksperta pełniła jedna osoba. Osoba pełniąca obie role jednocześnie, musi spełniać wymagania dla każdej z ról.

Zamawiający nie dopuszcza pełnienia w bazie danych SI MGİSM jednocześnie roli koordynatora głównego ze strony Wykonawcy, koordynatora krajowego oraz eksperta przez jedną osobę.

Wykonawca będzie składał Zamawiającemu raporty kwartalne z postępu prac. Pierwszy raport kwartalny zostanie przesłany do Zamawiającego ostatniego roboczego dnia kalendarzowego w trzecim miesiącu po zawarciu umowy. Kolejne raporty kwartalne Wykonawca będzie przysyłać do Zamawiającego ostatniego dnia roboczego każdego następnego okresu trzymiesięcznego. Ostatni raport obejmie okres nie dłuższy niż 3 miesiące, do dnia przygotowania sprawozdania końcowego z wykonania prac w ramach umowy i zostanie przesłany do Zamawiającego w dniu wysłania do Zamawiającego sprawozdania końcowego z wykonania umowy. Zamawiający za formę przesłania raportu przyjmuje drogę korespondencji elektronicznej (e-mail). W przypadku braku działania infrastruktury teleinformatycznej, Zamawiający dopuszcza przesłanie raportu kwartalnego po usunięciu awarii bez zbędnej zwłoki. W takim przypadku Wykonawca razem z raportem kwartalnym przesłanym w późniejszym terminie, prześle do Zamawiającego potwierdzenie usunięcia awarii (np. informacja od dostawcy internetu o usunięciu awarii; np. informacja od jednostki organizacyjnej Wykonawcy, odpowiedzialnej za infrastrukturę informatyczną o usunięciu awarii / zdarzenia).

Zadanie 1. Pozyskanie dokumentów wymaganych prawem na wykonanie badań, w szczególności na wystawienie urządzeń pomiarowych i ich pozostawienie w morzu. Uzgodnienie lokalizacji 2 (dwóch) wstępnie zaplanowanych stacji.

Zadanie będzie realizowane w pierwszym i drugim etapie umowy.

Przeprowadzenie monitoringu obu populacji morświna, występujących w polskich obszarach morskich zostanie wykonane na podstawie opracowanego harmonogramu oraz zgodnie z metodykami, które zostały opracowane w ramach pracy pt. „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk morskich w latach 2015-2018”.

Monitoring morświna zostanie przeprowadzony na trzech stanowiskach: Zatoka Pomorska, Ławica Stilo, Zatoka Gdańska. Na każdym stanowisku badania będą prowadzone na 5 stacjach, łącznie monitoring zostanie przeprowadzony na 15 stacjach.

Monitoring morświna zostanie przeprowadzony w ciągu 12 miesięcy. Seria danych dla każdej z 15 stacji będzie obejmować pełnych 12 miesięcy kalendarzowych, licząc od dnia pierwszego wystawienia do dnia ostatniego podjęcia CPOD. Wystawienie urządzeń pomiarowych w jednym stanowisku (to jest na 5ciu stacjach w stanowisku) będzie mieć miejsce w jednym terminie – jednego dnia kalendarzowego. Odlegość w dniach między wystawieniem urządzenia CPOD na 5ciu stacjach w stanowisku, od którego Wykonawca rozpoczął wystawianie a wystawienia na 5ciu stacjach w stanowisku, na którym Wykonawca wystawia urządzenia w trzeciej kolejności, nie będzie przekraczać 7 dni kalendarzowych. Ostatnie podjęcie urządzeń CPOD na każdym stanowisku nastąpi nie wcześniej niż po upływie 12 miesięcy pomiarów.

12 miesięcy pomiarów zostanie przeprowadzonych w okresie od 1 marca 2021 roku do 31 marca 2022 roku.

Badania monitoringowe będą prowadzone na stanowiskach: Zatoka Pomorska, Ławica Stilo, Zatoka Gdańska. Badania na stanowiskach Zatoka Pomorska i Ławica Stilo były prowadzone podczas pracy pt. „Pilotażowe wdrożenie monitoringu gatunków i siedlisk moskich w latach 2015-2018”. Stanowisko Zatoka Gdańska jest nowym stanowiskiem.

Wykaz lokalizacji poszczególnych stacji na stanowiskach oraz propozycji lokalizacji dla dwóch stacji (CPOD10 oraz CPOD15) zamieszczono w tabeli poniżej:

Nazwa stanowiska	Nazwa stacji	Współrzędne geograficzne	
		długość	szerokość
Zatoka Pomorska	CPOD01	14°36,8123' E	54°18,5988' N
	CPOD02	14°47,7785' E	54°29,5598' N
	CPOD03	15°06,5473' E	54°23,1229' N
	CPOD04	14°55,5320' E	54°12,1850' N
	CPOD05	14°51,4444' E	54°20,7085' N
Ławica Stilo	CPOD06	17°48,6444' E	54°53,5508' N
	CPOD07	16°47,9712' E	54°46,7320' N
	CPOD08	16°59,6605' E	54°57,4888' N
	CPOD09	17°18,2805' E	54°50,7112' N

Nazwa stanowiska	Nazwa stacji	Współrzędne geograficzne	
		długość	szerokość
	CPOD10*	17°28,6983' E	54°46,7433' N
Zatoka Gdańska	CPOD11	19°32,1167' E	54°30,1000' N
	CPOD12	18°44,0000' E	54°33,7167' N
	CPOD13	19°01,8667' E	54°26,6833' N
	CPOD14	18°37,5677' E	54°51,3121' N
	CPOD15*	18°36,06912' E	54°39,62364' N

* lokalizacja wstępna; ostateczna lokalizacja stacji CPOD10 oraz CPOD15 zostanie zaproponowana przez Wykonawcę i uzgodniona z Zamawiającym

Wykonawca przeprowadzi analizę warunków lokalnych w celu weryfikacji proponowanych lokalizacji stacji CPOD10 oraz CPOD15. W propozycji lokalizacji każdej ze stacji Wykonawca przedstawi argumenty za i przeciw dla wyznaczenia lokalizacji dla każdej z obu wymienionych w tabeli powyżej, weryfikowanych propozycji ustanowienia stacji.

Wykonawca poinformuje Zamawiającego o ostatecznej lokalizacji stacji CPOD10 oraz CPOD15, celem wprowadzenia do słownika bazy danych SI MGİSM przez Zamawiającego. Zamawiający dopuszcza poinformowanie Zamawiającego o wyznaczonych lokalizacjach stacji CPOD10 i CPOD15 na drodze korespondencji elektronicznej – e-mail. Powyższe informacje Wykonawca zawrze w odpowiednich raportach kwartalnych, sprawozdaniach z wykonania etapów oraz sprawozdaniu końcowym z realizacji umowy.

Zadanie obejmuje uzyskanie wszelkich pozwoleń na wykonanie badań, wymaganych prawnie w okresie wykonywania pomiarów. W szczególności Wykonawca pozyska zgodę na wystawienie i pozostawienie w morzu na okres pomiarów, tj. od marca 2021 roku do marca 2022 roku dla wszystkich 15 lokalizacji stacji pomiarowych. Wykonawca wystawi urządzenia CPOD zgodnie z wytycznymi, uzyskanymi podczas uzyskiwania zgody na ich wystawienie.

W przypadku wymogu oznaczenia miejsc wystawienia CPOD na powierzchni wody, Wykonawca oznakuje te miejsca zgodnie z wytycznymi, uzyskanymi podczas uzyskiwania zgody na wystawienie CPOD. Wykonawca o wystawianiu CPOD informuje wszystkie instytucje, które zostaną wskazane na etapie uzyskiwania pozwolenia, w sposób wskazany przez udzielającego pozwolenia.

Wykonawca informuje Zamawiającego o wystąpieniu do odpowiednich urzędów i instytucji o uzyskanie niezbędnych pozwoleń na wykonanie badań. Wykonawca przekaże Zamawiającemu kopie pozwoleń jakie uzyskał na wykonanie badań, w tym na wystawienie CPOD, przed rozpoczęciem badań. Powyższe informacje Wykonawca zawrze w odpowiednich raportach kwartalnych, sprawozdaniach z wykonania etapów oraz sprawozdaniu końcowym z realizacji umowy.

Wszelkie koszty związane z uzyskaniem dokumentów wymaganych prawem na wystawienie i pozostawienie w morzu urządzeń pomiarowych obciążają Wykonawcę.

Kopie uzyskanych dokumentów wymaganych prawem Wykonawca dołączy do sprawozdania z etapu I.

Zadanie 2. Zaplanowanie harmonogramu badań. Wykonanie badań. Wprowadzenie danych do bazy danych systemu informatycznego monitoringu gatunków i siedlisk morskich (dalej: SI MGiSM), znajdującego się u Zamawiającego.

Zadanie 2.1 Zaplanowanie harmonogramu badań

Zadanie będzie realizowane w pierwszym i drugim etapie umowy.

Zadanie obejmuje:

- zaplanowanie terminu pierwszego wystawienia (ang. deployment) urządzenia CPOD na każdym z trzech stanowisk; na każdym stanowisku znajduje się 5 stacji, razem z 15 stacji;
- zaplanowanie terminów serwisów, tj. między innymi podjęcia CPOD, wymiany kart pamięci, baterii i wykonania niezbędnych czynności przeglądu urządzenia w celu ponownego opuszczenia CPOD (ang. service);
- zaplanowanie terminu ostatniego podjęcia CPOD po okresie zakończenia badań (ang. retrieval),
- wprowadzenie harmonogramu badań do SI MGiSM (zgodnie z procedurą zarządzania bazą danych, dalej: workflow).

Pierwsze wystawienie CPOD na każdej stacji na każdym stanowisku objętym monitoringiem będzie miało miejsce w marcu 2021 roku. Wystawienie urządzeń pomiarowych w jednym stanowisku (to jest na 5ciu stacjach w stanowisku) będzie miało miejsce w jednym terminie – jednego dnia kalendarzowego. Ostatnie podjęcie CPOD będzie miało miejsce w marcu 2022 roku. Harmonogram badań zostanie zaplanowany w taki sposób, by okres badań nie był krótszy niż pełnych 12 miesięcy.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do jego akceptacji terminy pierwszego wystawienia CPOD oraz planowane terminy serwisów i ostatniego podjęcia CPOD na każdym stanowisku. Zamawiający potwierdzi akceptację harmonogramu na drodze korespondencji elektronicznej, tj. e-mail w terminie do 7 dni od wpłynięcia harmonogramu do Zamawiającego. Zaplanowanie liczby okresów pomiarowych od marca 2021 do marca 2022 jest niezbędne do prawidłowego zaplanowania i wprowadzania wyników badań w bazie danych SI MGiSM.

Wykonawca będzie powiadamiał Zamawiającego na bieżąco o ewentualnej zmianie któregośkolwiek terminu (wystawienia, serwisu, podjęcia), na drodze korespondencji elektronicznej – e-mail. Zamawiający potwierdzi zmianę harmonogramu badań na drodze korespondencji elektronicznej – e-mail. Informacja o zmianie terminów serwisu oraz podjęcia zostanie przekazana Zamawiającemu w raportach kwartalnych oraz zostanie zamieszczona w sprawozdaniu końcowym z realizacji umowy.

Zaplanowany harmonogram badań, oraz jego uaktualnienia – jeśli będą wykonywane, zostaną dołączone jako załączniki do sprawozdań z realizacji odpowiednio etapu I oraz II.

Zadanie 2.2 Wykonanie badań. Wprowadzenie danych do bazy danych SI MGiSM

Zadanie będzie realizowane w drugim etapie umowy.

Wykonawca w bazie danych SI MGiSM będzie planować i wprowadzać na bieżąco kolejne okresy badań, przedłożone i zaakceptowane przez Zamawiającego.

Wprowadzanie wyników badań będzie odbywać się sukcesywnie i jest związane z terminami realizacji poszczególnych okresów badań. Zaplanowanie badań obejmuje:

- 1) zaplanowanie całego okresu wystawienia CPOD, tj. od 1 marca 2021 roku do 31 marca 2022 roku;
- 2) zaplanowanie pierwszego okresu badań dla każdego ze stanowisk, tj. Zatoka Pomorska, Ławica Stilo, Zatoka Gdańska i w ramach każdego ze stanowisk – dla każdej stacji;
- 3) zaplanowanie kolejnych okresów badań, zgodnie z harmonogramem zatwierdzonym przez Zamawiającego w etapie I lub aktualizacją harmonogramu (zatwierdzoną przez Zamawiającego) w etapie II.

Zadanie obejmuje:

- wystawienie, serwis i podjęcie CPOD, zgodnie z harmonogramem, lub jego zmianą, zaakceptowanym przez Zamawiającego w ramach realizacji Zadania 2.1;
- wypełnienie formularzy badań terenowych i identyfikacji minut pozytywnej detekcji oraz dni pozytywnej detekcji;
- przekazanie Zamawiającemu formularzy badań terenowych oraz identyfikacji minut pozytywnej detekcji oraz dni pozytywnej detekcji (lub ich skanów w formacie PDF, jeśli system zarządzania jakością Wykonawcy wymaga, by dokumenty źródłowe pozostały u Wykonawcy),
- opracowanie i przekazanie Zamawiającemu plików w formacie bazy danych Access zawierających co najmniej:
 - karta „Analiza danych”: identyfikator pozycji (nazwa stacji); identyfikator posadownienia (nazwa serwisu); data rozpoczęcia pomiarów dla danego serwisu; data zakończenia pomiarów dla danego serwisu; liczba dni z danymi CPOD (podaje się pełną liczbę dób); liczba godzin i minut z danymi (hh:mm); liczba minut zanurzenia (rejestracji); liczba minut pozytywnej detekcji po zastosowaniu algorytmu kerno; liczba minut pozytywnej detekcji po zastosowaniu algorytmu hel; osoba analizująca dane; identyfikator CPOD;
 - karta „CPOD”: zawiera listę wszystkich stacji;
 - karta „ID”: identyfikator pozycji (nazwa stacji); identyfikator posadownienia (nazwa serwisu); identyfikator CPOD (numer karty pamięci);
 - karta „Posadownienie: identyfikator pozycji (nazwa stacji); data posadownienia; czas posadownienia (hh:mm:ss); szerokość geograficzna posadowienia; długość geograficzna posadowienia; głębokość posadowienia (zmierzona podczas posadawiania – głębokość jest mierzona przy każdym posadawianiu CPOD i jest podawana z dokładnością do dziesiątych części metra); typ kotwiczenia; inny sprzęt posadowiony w tym samym czasie (np. boja, system kotwiczny bez zwalniaka);
 - karta „Stacje”: identyfikator pozycji (nazwa stacji); obszar (stanowisko); długość geograficzna stacji; szerokość geograficzna stacji; głębokość (wyznaczona przy wyznaczaniu stacji – aktualnie wyznaczone głębokości stacji zostaną udostępnione Wykonawcy po zgłoszeniu takiej potrzeby); komentarze;
 - karta „Ustawienia”: identyfikator pozycji (nazwa stacji); data CPOD (data, kiedy przygotowano CPOD do pracy); czas ustawienia CPOD (czas, kiedy przygotowano CPOD do pracy); rodzaj zainstalowanej baterii; komentarze (np. informacja o problemach z załączeniem CPOD); osoba przygotowująca CPOD do pracy;
 - karta „Wydobycie”: identyfikator pozycji (nazwa stacji); data podjęcia CPOD; czas podjęcia CPOD (hh:mm:ss); szerokość geograficzna; długość geograficzna; głębokość podjęcia (zmierzona podczas podejmowania CPOD); typ podjęcia

(wydobycia) (np. planowany, nieplanowany, inne); przyczyna nieplanowanego podjęcia (wydobycia); data zatrzymania CPOD; czas zatrzymania CPOD (gg:mm:ss); osoba wypełniająca; komentarze (np.: nie odnaleziono CPOD);

- karta „Zgranie danych”: identyfikator pozycji (nazwa stacji); nazwa pliku (schemat nazwy pliku: GIOS_CPOD04-N RRRR MM DD PODXXXX, gdzie: CPOD04 – identyfikator stacji, N – litera oznaczająca kolejny serwis, RRRR – rok, MM – miesiąc, DD – dzień, XXXX – identyfikator CPOD); osoba zgrywająca dane; komentarze (np. zapis danych z części okresu); napięcie prawego zestawu baterii; napięcie lewego zestawu baterii; planowana liczba dni z danymi; raportowana liczba dni z danymi.
- wprowadzenie wyników badań do SI MGiSM zgodnie z workflow – zweryfikowanych liczby minut pozytywnej detekcji oraz liczby dni pozytywnej detekcji, w bazie danych wypełniane są następujące informacje: szerokość geograficzna podjęcia; długość geograficzna podjęcia; data rejsu; podjęcie (czy planowane podjęcie: tak/nie); stanowisko (Zatoka Pomorska, Ławica Stilo, Zatoka Gdańska); przedmiot monitoringu (morświn); rok planu (2021 – rok rozpoczęcia badań); stacja (identyfikator stacji); geometria stanowiska (typ obiektu wraz ze współrzędnymi środka); geometria stacji (typ obiektu wraz ze współrzędnymi); data podjęcia (wynurzenia) CPOD; data zgrywania danych; numer identyfikacyjny karty (odpowiednik XXXX w pliku Access); nazwa pliku z danymi zgranymi z karty (identyczna z nazwą w pliku Access); uwagi do zgrywania danych / do danych / do CPOD; nazwa pliku z analizą danych w formacie xls/xlsx (np. CPOD04-N.xls, gdzie CPOD04 – identyfikator stacji, N – litera oznaczająca kolejny serwis); komentarz dotyczący analizy danych; data analizy danych; instytucja wykonująca zgrywanie danych; jakość danych (ocena jakości pozyskanych danych, wykonana przez osobę analizującą dane); instytucja wykonująca analizę danych; instytucja wykonująca rejs w celu podjęcia/opuszczenia CPOD; identyfikator CPOD (liczba z identyfikatora stacji); informacje o włączeniu (bez problemu, jaki problem wystąpił); informacje o wyłączeniu (bez problemu, jaki problem wystąpił);

Wprowadzanie danych do bazy danych systemu informatycznego zostanie przeprowadzone zgodnie z workflow. Zgodnie z workflow osoba pełniąca rolę koordynatora głównego ze strony Wykonawcy zaplanuje wykonanie badań, a następnie zleci wykonanie badań osobie pełniącej w workflow funkcję koordynatora krajowego. Koordynator krajowy zleci wykonanie badań osobie, pełniącej w workflow funkcję eksperta.

Po wykonaniu badań, zgodnie z workflow, dane zostaną wprowadzone do bazy danych przez osobę, pełniącą w systemie bazy danych rolę eksperta. Dane wprowadzone przez eksperta zostaną zweryfikowane i zatwierdzone przez koordynatora krajowego. Po zatwierdzeniu danych przez koordynatora krajowego, dane zostaną następnie zweryfikowane i zatwierdzone przez koordynatora głównego ze strony Wykonawcy. Po zatwierdzeniu danych przez koordynatora głównego ze strony Wykonawcy – Zamawiający uzna dane za wprowadzone do bazy danych SI MGiSM.

Uprawnienia dostępu dla osób, pełniących wyżej wymienione role w SI MGiSM (baza danych), zostaną nadane przez Zamawiającego. Uprawnienia dostępu do bazy danych SI MGiSM zostaną przyznane w terminie do 3 (trzech) tygodni od podpisania umowy dla osób pisemnie wskazanych przez Wykonawcę i zgodnie z przypisaną do każdej z osób rolą w systemie informatycznym (to jest: koordynator główny ze strony Wykonawcy, koordynator krajowy, ekspert).

Zamawiający dopuszcza wskazanie osób, którym należy przyznać dostęp do bazy danych SI MGISM wraz z podaniem roli, jaką pełnią, na drodze korespondencji elektronicznej (e-mail).

Wszelkie kwestie dotyczące workflow, nie wymienione powyżej, a mogące powstać podczas realizacji umowy, będą odbywać się w drodze kontaktów roboczych pomiędzy osobami ze strony Zamawiającego i Wykonawcy, wskazanymi w § 6 umowy.

Zadanie 3. Zapewnienie obsługi merytorycznej grup roboczych dot. bioróżnorodności (gatunki ssaków morskich – morświn) HELCOM oraz Komisji Europejskiej w ramach wspólnej strategii wdrażania dyrektywy siedliskowej oraz ramowej dyrektywy ws. strategii morskiej w zakresie wskaźników i ocen stanu zachowania i stanu środowiska wód morskich.

Zadanie będzie realizowane w pierwszym, drugim i trzecim etapie umowy.

Wykonawca zapewni pełną obsługę merytoryczną grup HELCOM, projektu HELCOM HOLAS III w zakresie testowania wskaźników i wykonania oceny stanu środowiska wód morskich, grup Komisji Europejskiej w zakresie: ssaki morskie – morświn.

Wykonawca zapewni każdorazowo opinię dokumentów będących przedmiotem obrad:

- grupy HELCOM STATE&CONSERVATION, projektów: HELCOM HOLAS III, HELCOM Core Indicators, grupy eksperckiej HELCOM MAMA, grupy korespondencyjnej ds. sieci troficznych,
 - grup roboczych Komisji Europejskiej WG GES, WG DIKE, TG DATA,
 - grup eksperckich KE w zakresie wdrażania RDSM (ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej) dla cech: 1 (różnorodność biologiczna) i 4 (łańcuchy troficzne),
 - oraz innych grup roboczych HELCOM i KE, wynikających ze wspólnej strategii wdrażania dyrektywy siedliskowej i ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej,
- w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni analizę i weryfikację krajowych serii danych oraz innych informacji, niezbędnych do testowania wskaźników stanu gatunków ssaków morskich (zgodnie z RDSM i zgodnie z DS) – w zakresie gatunku morświn.

Wykonawca weźmie udział w sprawdzaniu i akceptacji krajowej serii danych dla morświna, które będą wykorzystane do opracowania oceny HELCOM HOLAS III.

Zamawiający dopuszcza możliwość udziału polskich ekspertów w pracach zespołu ekspertów grup HELCOM, opracowujących ocenę, raport wskaźnikowy oraz raport końcowy dla morświna w ramach HELCOM HOLAS III.

Wykonawca zapewni udział ekspertów (pokryje koszty podróży, noclegów i delegacji) w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach tematycznych uzgodnionych z Zamawiającym na terenie Europy (nie więcej niż 2 wyjazdy w etapie II i 1 wyjazd w etapie III).

Wykonawca, poza udziałem w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach tematycznych wymagających udziału bezpośredniego (tzw. fizycznego), polegającego na wyjeździe na ww., będzie uczestniczył w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach wskazanych przez Zamawiającego także za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego stanowisko do zaprezentowania podczas narad, spotkań, warsztatów, w zakresie wykraczającym poza zagadnienia merytoryczne. W przypadku braku zgody uczestników na stanowisko Zamawiającego zaprezentowane przez przedstawiciela Wykonawcy, wniesie on o przesłanie stanowiska Zamawiającego w terminie 2 (dwóch) tygodni od zakończenia narady, spotkania, warsztatów lub od przekazania Zamawiającemu informacji o braku zgody na jego stanowisko (w zależności, który z terminów jest późniejszy).

Wykonawca przedstawi sprawozdanie z każdorazowego udziału (zarówno fizycznego jak i zdalnego) w naradzie i spotkaniu roboczym lub warsztatach w terminie do 14 dni od powrotu delegowanego eksperta lub udziału z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej. W sprawozdaniu zostanie opisany cel wyjazdu, przebieg spotkania i wnioski w szczególności ze skutkiem na zakres, formę i sposób wykonywania monitoringu i ocen stanu gatunku – morświn. W sprawozdaniu będzie zaznaczone stanowisko delegowanego, jakie zaprezentował podczas spotkania roboczego, warsztatów.

Zadanie 4. Zapewnienie obsługi merytorycznej opracowania aktualizacji Programu monitoringu wód morskich oraz opracowanie wsadu i zapewnienie obsługi merytorycznej drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich.

Zadanie będzie realizowane w pierwszym, drugim i trzecim etapie umowy.

4.1. Zapewnienie obsługi merytorycznej opracowania aktualizacji Programu monitoringu wód morskich

Zadanie będzie realizowane w pierwszym i drugim etapie umowy.

Zapewnienie bieżącej współpracy w zakresie opracowania programu monitoringu gatunków i siedlisk morskich oraz cech 1 i 4 RDSM dla morświna, z Wykonawcą aktualizacji programu monitoringu wód morskich zleconej przez GIOŚ odrębną umową.

4.1.1. Udział w opracowywaniu i raportowaniu aktualizacji programu monitoringu wód morskich

Zadanie będzie realizowane w pierwszym i drugim etapie umowy.

Wykonawca zapewni udział ekspertów w opracowywaniu odpowiedzi merytorycznych na pytania, które mogą wyniknąć w związku z opracowywaniem zaktualizowanej wersji programu monitoringu wód w polskich obszarach morskich (POM) w zakresie morświna oraz cech 1 i 4 RDSM.

Wykonawca zapewni udział ekspertów w przygotowywaniu projektu odpowiedzi merytorycznych na pytania zgłoszone przez Zamawiającego w zakresie morświna oraz cech 1 i 4 RDSM, mogące wyniknąć w związku z procedowaniem projektu aktualizacji programu monitoringu wód morskich przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej na etapie uzyskiwania zgody Rady Ministrów, wyrażonej w drodze uchwały na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji programu monitoringu wód morskich.

Wykonawca zapewni, poprzez Zamawiającego, udział ekspertów w raportowaniu do Komisji Europejskiej przez ministra właściwego ds. gospodarki wodnej aktualizacji programu

monitoringu wód morskich w zakresie morświna oraz cech 1 i 4 RDSM – poprzez udzielanie odpowiedzi merytorycznych w zakresie wypełniania formularzy raportowych.

Zadanie obejmuje opracowanie propozycji merytorycznych odpowiedzi na pytania zgłoszone przez Zamawiającego, mogące wynikać w związku z:

- procedowaniem aktualizacji programu monitoringu wód morskich przez ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej na etapie uzyskiwania zgody Rady Ministrów, wyrażonej w drodze uchwały na przedłożenie Komisji Europejskiej aktualizacji programu monitoringu wód morskich,
- raportowaniem do Komisji Europejskiej przez ministra właściwego ds. gospodarki wodnej.

Prace będą trwać w pierwszym etapie umowy do 25 lutego 2021 roku. Prace będą wykonywane w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

W przypadku przedłużenia się procesu uzyskiwania zgody Rady Ministrów lub raportowania do Komisji Europejskiej przez ministra właściwego ds. gospodarki wodnej, współpraca w zakresie zapewnienia obsługi merytorycznej może odbywać się w drugim etapie pracy do 20 maja 2022 roku. Prace będą wykonywane w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

4.1.2. Udział w ewaluacji aktualizacji programu monitoringu wód morskich

Zadanie będzie realizowane w pierwszym i drugim etapie umowy.

Wykonawca zapewni udział ekspertów w opracowywaniu odpowiedzi merytorycznych na pytania, które mogą wynikać w związku z oceną Komisji Europejskiej (ewaluacją) zaktualizowanego programu monitoringu wód w polskich obszarach morskich w zakresie morświna oraz cech 1 i 4 RDSM.

Prace będą trwać w pierwszym i drugim etapie umowy odpowiednio do 25 lutego 2021 roku oraz do 20 maja 2022 roku. Prace będą wykonywane w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

W przypadku przedłużenia się procesu oceny przez Komisję Europejską, współpraca w zakresie zapewnienia obsługi merytorycznej może odbywać się w trzecim etapie pracy. Prace będą wykonywane w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

4.2. Opracowanie wsadu i zapewnienie obsługi merytorycznej opracowania drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska

Zadanie będzie realizowane w trzecim etapie umowy.

Wykonawca zapewni wsad do drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska w zakresie charakterystyki i oceny stanu środowiska wód morskich dla gatunków ssaków morskich – morświn, o której mowa w art. 150 ustawy – Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) również w kontekście presji i oddziaływań antropogenicznych pochodzenia morskiego mających wpływ na stan i zachowanie obu populacji morświna, występujących w POM.

Wykonawca na potrzeby drugiej aktualizacji wstępnej oceny dokona weryfikacji wskaźników i przyjętych granic dobrego stanu środowiska wód morskich tzw. GES/subGES typowych dla polskich obszarów morskich zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej.

Zamawiający zapewni bieżącą współpracę w zakresie opracowania drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich w zakresie cech 1 i 4 RDSM z Wykonawcą drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich oraz Wykonawcami wsadów do drugiej aktualizacji w zakresie ryb, ptaków, sieci troficznych, minogów, siedlisk morskich, ssaków morskich – gatunki fok, zleconych przez GIOŚ odrębnymi umowami.

W ramach zadania zostanie opracowany wsad do drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska w zakresie cech 1 i 4 RDSM dla obu populacji morświna występujących w POM zgodnie z RDSM, obejmujący okres 2016-2021. Wsad zostanie opracowany zgodnie z wymaganiami ustawy – Prawo wodne, Ramowej Dyrektywy w sprawie Strategii Morskiej oraz uzgodnień na poziomie regionu Morza Bałtyckiego (HELCOM). Wykonawca opracowując wsad do drugiej aktualizacji wstępnej oceny uwzględni wymagania raportowe w zakresie danych, ocen (wskaźników, kryteriów, cech), wynikające z konieczności wypełnienia formularzy raportowych.

Wykonawca będzie współpracować z grupami roboczymi HELCOM i Komisji Europejskiej wskazanymi przez Zamawiającego, już istniejącymi lub nowo powstałymi, związanymi tematycznie z opracowaniem drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich w zakresie cech 1 i 4 dla morświna.

Wykonawca będzie opiniować dokumenty w zakresie drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich w zakresie cech 1 i 4 dla morświna, w terminach wskazanych przez Zamawiającego.

Zamawiający przekaze Wykonawcy formularze raportowe w ramach Wspólnej Strategii Wdrażania obu dyrektyw i opublikowane na stronie serwisu eionet.europa.eu. Formularze raportowe mogą być w formacie: Excel, bazy danych, xml, lub innym uzgodnionym na poziomie europejskim. Wykonawca wypełni formularze raportowe dla cech 1 i 4 w zakresie gatunków ssaki morskie – morświn.

Zamawiający przed rozpoczęciem prac przekaze Wykonawcy informacje odnośnie aktualnych wytycznych, zaś Wykonawca zobowiązany jest od tego momentu monitorować aktualność wskazanych przez Zamawiającego formularzy i dokumentów w trakcie realizacji prac i informować Zamawiającego o ewentualnych ich zmianach lub planowanych aktualizacjach.

3. PRZEDMIOT ODBIORU PRACY:

Prace, będące przedmiotem zamówienia, zostaną zrealizowane w trzech etapach.

Etap I – termin realizacji do 25 lutego 2021 roku

Etap I obejmuje zadania opisane w punktach: 1., 2.1., 3., 4.1.1., 4.1.2..

Przedmiotem odbioru będzie sprawozdanie z prac wykonanych w I etapie, zawierające co najmniej opis wykonanych prac i sposób ich wykonania w zadaniach 1., 2.1., 3., 4.1.1., 4.1.2.,

(wydruk w dwóch egzemplarzach oraz zapis cyfrowy w dwóch egzemplarzach (.doc, .xls, .accdb, .pdf, .shp na płytach CD/DVD), w tym:

- opis procesu oraz uzgodnione współrzędne dla stacji CPOD10 i CPOD15;
- opis procesu oraz wynik postępowania o wystąpienie do odpowiednich urzędów i instytucji o uzyskanie niezbędnych pozwoleń na badania (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),
- wstępny harmonogram badań: wystawienia, podjęcia i serwisów,
- opis przeprowadzonych konsultacji merytorycznych w zakresie wsadu dla cechy 1 i 4 dla gatunków ssaków morskich – morświn do aktualizacji programu monitoringu wód morskich, wykonywanej na zlecenie GIOŚ w ramach odrębnej umowy (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),

wraz z załącznikami:

- kopią odpowiedzi właściwych instytucji lub urzędów w sprawie uzyskania niezbędnych pozwoleń na wykonanie badań (forma elektroniczna: doc., PDF)
- kopiami pozwoleń, jakie Wykonawca uzyskał na wykonanie badań, w tym na wystawienie CPOD (forma elektroniczna: doc., PDF),
- sprawozdaniami, opiniami i danymi przygotowanymi na potrzeby realizacji projektów HELCOM oraz prac grup roboczych HELCOM i KE (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),
- raportami kwartalnymi (forma elektroniczna: doc., PDF),

Etap II – termin realizacji do 20 maja 2022 roku

Etap II obejmuje zadania opisane w punktach: 2.1., 2.2., 3., 4.1.1., 4.1.2.

Przedmiotem odbioru będzie sprawozdanie z prac wykonanych w II etapie zawierające co najmniej opis wykonanych prac i sposób ich wykonania w zadaniach 2.1., 2.2., 3., 4.1.1., 4.1.2. (wydruk w dwóch egzemplarzach oraz zapis cyfrowy w dwóch egzemplarzach (.doc, .xls, .accdb, .pdf, .shp) na płytach CD/DVD), w tym:

- zestawienie formularzy wystawienia i podjęcia CPOD w postaci tabelarycznej (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF);
- zestawienie formularzy zgrywania danych z CPOD w postaci tabelarycznej (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF);
- informacją o wypełnieniu bazy danych SI MGISM danymi z monitoringu morświna, wykonanym w 2021 i 2022 roku (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),

wraz z załącznikami:

- formularzami wystawienia i podjęcia CPOD, formularzami zgrywania danych z CPOD (lub skanami formularzy w formacie PDF, jeśli system zarządzania jakością Wykonawcy wymaga, by dokumenty źródłowe pozostały u Wykonawcy) (oryginały formularzy załączone do jednego egz. sprawozdania, do drugiego egzemplarza sprawozdania – załączone kopie formularzy; jeśli oryginały pozostają u Wykonawcy – formularze tylko w wersji elektronicznej: PDF),
- sprawozdaniami, opiniami i danymi przygotowanymi na potrzeby realizacji projektów HELCOM oraz prac grup roboczych HELCOM i KE (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),
- opisem przeprowadzonych konsultacji merytorycznych aktualizacji programu monitoringu wód morskich w zakresie gatunków morświn, jakie wyniknęły z procesu raportowania do KE (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),

- wypełnionymi formularzami Access (tylko w formie elektronicznej, w formacie accdb),
- raportami kwartalnymi (forma elektroniczna: doc., PDF),

Etap III – termin realizacji do 10 października 2022 roku

Etap III obejmuje zadania opisane w punktach: 3., 4.2.

Przedmiotem odbioru będzie sprawozdanie z prac wykonanych w III etapie zawierające co najmniej opis wykonanych prac i sposób ich wykonania w zadaniach 3., 4.2. (wydruk w dwóch egzemplarzach oraz zapis cyfrowy w dwóch egzemplarzach (.doc, .xls, .accdb, .pdf, .shp) na płytach CD/DVD)

wraz z załącznikami:

- sprawozdaniem końcowym z realizacji umowy, zawierającym syntetyczny opis prac, wykonanych w każdym etapie realizacji umowy w ujęciu zadań (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),
- sprawozdaniami, opiniami i danymi przygotowanymi na potrzeby realizacji projektów HELCOM oraz prac grup roboczych HELCOM i KE (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),
- raportami kwartalnymi (forma elektroniczna: doc., PDF),
- opracowaniem wsadu do drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich w polskich obszarach morskich w zakresie cech 1 i 4 RDSM oraz gatunków ssaków morskich – morświn (wydruk oraz forma elektroniczna: doc., PDF),
- wypełnionymi formularzami raportowymi dla drugiej aktualizacji wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu, w formacie aktualnym na dzień składania sprawozdania z realizacji etapu III,

**TERMIN REALIZACJI ZAMÓWIENIA:
10 października 2022 roku**