

## **ZAPROSZENIE DO PONOWNEGO SKŁADANIA INFORMACJI O CENIE**

Departament Monitoringu Środowiska GIOŚ zamierza zrealizować zamówienie, którego przedmiotem będzie: „**Mapowanie siedlisk dennych polskich obszarów morskich (POM) z wykorzystaniem metody mozaikowego sonarowania dna w latach 2021-2023**”, realizowane w ramach środków własnych Departamentu, Rozpoczęcie realizacji zadania planowane jest w lipcu 2021 roku a zakończenie do września 2023 roku (łącznie czas na jego realizację to ok. 2,5 roku).

W związku z powyższym, zwracamy się do potencjalnych Wykonawców o wstępne oszacowanie możliwości i kosztów realizacji następujących prac w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia i wypełnienie załączonego szablonu kalkulacji oraz odesłanie całości informacji do dnia 29.04.2021 r. do godz. 12:00 na adres [sekretariatdm@gios.gov.pl](mailto:sekretariatdm@gios.gov.pl).

### **Opis i zakres przedsięwzięcia**

#### **1. CEL PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

Celem przedsięwzięcia jest przede wszystkim :

- gromadzenie danych niezbędnych do wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z zapisów Dyrektywy: 92/43/EWG i 2008/56/WE dla KE, w związku z obowiązkami nałożonymi na Polskę ustawą – Prawo wodne z dnia 11 września 2019 roku (Dz.U. z 2019 r. poz. 2170) wdrażającą do prawa polskiego znowelizowany Załącznik III RDSM 845/2017 z dnia 17 maja 2017 roku oraz Decyzję Komisji 848/2017 z dnia 17 maja 2017 roku ustanawiającą kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny, oraz uchylającą decyzję 2010/477/UE,
- wykorzystanie uzyskanych wyników do wykonania oceny cechy 6 RDSM– integralność dna morskiego (*Integralność dna morskiego utrzymuje się na poziomie gwarantującym ochronę struktury i funkcji ekosystemów oraz brak niekorzystnego wpływu zwłaszcza na ekosystemy bentosowe*), poprzez obliczenie powierzchni zajmowanej przez ogólne typy siedlisk dennych, w związku z opracowywaniem drugiej aktualizacji oceny stanu środowiska wód morskich wraz z drugą aktualizacją zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich,
- wykorzystanie uzyskanych wyników do wykonania oceny cechy 7 RDSM – trwałe zmiany hydrograficzne (*Trwała zmiana warunków hydrograficznych nie ma niekorzystnego wpływu na ekosystemy morskie*), w związku z opracowywaniem drugiej aktualizacji oceny stanu środowiska wód morskich wraz z drugą aktualizacją zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich,
- wykorzystanie uzyskanych wyników do wykonania oceny cechy 2 RDSM – gatunki obce (*Gatunki obce wprowadzone do ekosystemu w wyniku działalności człowieka utrzymują się na poziomie, który nie powoduje szkodliwych zmian w ekosystemach*), w związku z opracowywaniem drugiej aktualizacji oceny stanu środowiska wód morskich wraz z drugą aktualizacją zestawu właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich,
- zbieranie informacji (danych) o stanie morskich dennych siedlisk przyrodniczych,
- upowszechnianie wyników monitoringu w formie publikacji i za pośrednictwem internetu,
- weryfikacja lub uzupełnianie metod monitoringowych,
- wykorzystanie uzyskanych wyników jako potencjalnego materiału źródłowego do określenia miejsc zalegania zatopionej broni chemicznej w tych obszarach POM, gdzie inwentaryzacja nie była wykonywana, gdzie rodzaj pozyskanych danych umożliwi ich wykorzystanie do inwentaryzacji, mając na względzie cel pierwotny prowadzonego monitoringu, to jest mapowanie morskich siedlisk dennych.

## 2. UZASADNIENIE PODJĘCIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA I SKUTKI ZANIECHANIA JEGO REALIZACJI:

Prowadzenie monitoringu polskich obszarów morskich (POM) w zakresie określenia zasięgu występowania siedlisk dennych oraz określenia zmian zasięgu siedlisk, wyrażona w km<sup>2</sup> lub jako odsetek (%) całkowitego zasięgu typu siedliska wynika z implementacji do ustawy – Prawo wodne (Dz. U. z 2019 r. poz. 2170) znowelizowanego Załącznika III RDSM 845/2017 z dnia 17 maja 2017 roku oraz Decyzji Komisji 848/2017 z dnia 17 maja 2017 roku ustanawiającej kryteria i standardy metodologiczne dotyczące dobrego stanu środowiska wód morskich oraz specyfikacje i ujednolicone metody monitorowania i oceny, oraz uchylającą decyzję 2010/477/UE. Przeprowadzenie badań w latach 2021, 2022 oraz 2023 będzie określeniem początkowego zasięgu typu siedlisk, występujących w POM. Identyfikacja typu siedlisk zostanie przeprowadzona na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji siedlisk (EUNIS, <https://www.europa.eea.eu/data-and-maps/data/eunis-habitat-classification>).

Dane pozyskane dla dennych siedlisk przyrodniczych morskich będą służyły do wypełnienia obowiązków wynikających z ustawy z dnia 11 września 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2019 poz. 2170), wypełnienia obowiązków sprawozdawczych wynikających z 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 do śledzenia skuteczności działań ochronnych.

Konieczność prowadzenia monitoringu na terenie kraju oraz z monitoringu z uwzględnieniem sieci Natura 2000 w ramach PMŚ wynika z zapisów art. 112 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2004 r. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.). Kolejnym elementem prawodawstwa unijnego, który zostanie uwzględniony jest Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej z zastrzeżeniem wyłączenia z badań akwenów w bezpośredniej bliskości brzegu do izobaty 5 m, co wynika z ograniczeń technologicznych wykonywania badań na tak płytkich wodach.

Skutkami zaniechania realizacji przedsięwzięcia, będzie fakt niezrealizowania obowiązku wynikającego z art. 150 ustawy – Prawo wodne z dnia 11 września 2019 roku w, w zakresie podanym jak w pkt 3, w latach 2021-2023.

## 3. OPIS I ZAKRES PRZEDSIĘWZIĘCIA:

Przedmiotowe przedsięwzięcie swym zasięgiem będzie obejmowało denne morskie siedliska przyrodnicze związane z obszarami morskimi – nie objęte dotychczas monitoringiem Państwowego Monitoringu Środowiska, a monitorowanie których jest wymagane do wyznaczenia ich zasięgu w celu określenia stopnia utraty siedliska dennego wyrażonego w procentach lub km<sup>2</sup>.

Monitoring dennych siedlisk morskich będzie realizowany w 3 latach w 4 etapach.

Obszar badań geofizycznych obejmował będzie obszar objęty Planem Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich w skali 1:200000 (Plan) z wyłączeniem:

- obszarów kotwicowisk i torów wodnych (akwenów 01.lp, 04.lp, 17.lp, 22.lp, 28.lp, 35.lp, 63.lp, 64.lp, 86.lp, 87.lp, 88.lp, 90.lp),
- obszarów o przeznaczeniu militarnym (akwenów 05.B, 09.B, 27.B, 67.B, 89.B),
- wybranych obszarów ochrony przyrody, dla których badania siedlisk były wykonywane (akwenów 42.O, 84.L, 94.O),
- obszarów wydobycia ropy lub gazu (akwenów 57.K, 58.K, 62.K, 73.K),
- obszarów objętych monitoringiem strefy przybrzeżnej realizowanych metodami pozwalającymi na wyznaczenie siedlisk dennych (strefa około 2 km od brzegu w akwenach 07.C, 19.C, 26.C, 31.C, 32.O, 37.C),
- wybranych obszarów o przeznaczeniu pod morską energetykę wiatrową, dla których prowadzono

rozpoznanie geofizyczne (akwenów 44.E, 45.E, 46.E w zakresie projektów MFW Baltic Power, B-Wind i C-Wind, 60.E w zakresie projektu MFW Bałtyk 1).

Akweny przytoczono z wersją 3. Planu Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich.

Z badań wyłączone będą także akweny w bezpośredniej bliskości brzegu do izobaty 5 m. Wynika to z ograniczeń technologicznych wykonywania badań na tak płytkich wodach.

Łącznie badaniami geofizycznymi Wykonawca obejmie około 25 000 km<sup>2</sup>.

Obszar wyznaczania siedlisk dennych obejmie obszar badań geofizycznych oraz obszary, dla których Zamawiający pozyska dane batymetryczne i sonarowe umożliwiające przygotowanie cyfrowego modelu dna i obrazu mozaiki sonarowej (np.: obszar Ławicy Słupskiej, dla której takie były wytworzone, obszary związane z inwestycjami infrastrukturalnymi).

Badania geofizyczne obejmą badania dna morskiego wykonywane za pomocą echosondy wielowiązkowej oraz sonaru bocznego. Wynikiem badań geofizycznych będzie przygotowanie jednolitych zbiorów – cyfrowego modelu dna oraz obrazu mozaiki sonarowej.

Badania geofizyczne mają posłużyć do wyznaczenia siedlisk dennych, w tym lokalizacji raf podwodnych. Do wyznaczenia lokalizacji raf podwodnych niezbędne jest umożliwienie detekcji kamieni i innych obiektów leżących na dnie. Należy zapewnić metody badań geofizycznych takie, by była możliwa detekcja co najmniej obiektów o rozmiarze 50 cm.

Cyfrowy model dna będzie miał rozdzielczość nie gorszą niż 50 cm na 50 cm, przy czym w 95% komórek modelu dna musi być co najmniej 1 punkt danych rzeczywiście pomierzonych. Cyfrowy model dna będzie wykonany dla całego obszaru badań geofizycznych.

Obraz mozaiki sonarowej będzie miał rozdzielczość nie gorszą niż 20 cm na 20 cm, przy czym w 95% komórek obrazu mozaiki sonarowej musi być co najmniej 1 punkt danych rzeczywiście pomierzonych. Obraz mozaiki sonarowej będzie wykonany dla całego obszaru badań geofizycznych.

W obszarach, dla których Zamawiający pozyska dane geofizyczne (batymetryczne i sonarowe), Wykonawca przygotuje cyfrowy model terenu i obraz mozaiki sonarowej w rozdzielczościach przytoczonych powyżej, lecz bez konieczności spełnienia wymogu wypełnienia rzeczywiście pomierzonymi danymi w 95%.

Na podstawie opracowanych map sonarowych i batymetrycznych oraz wyników modelowania warunków abiotycznych zostanie przeprowadzona delimitacja siedlisk dennych zgodnie z klasyfikacją EUNIS na 5. poziomie na całym obszarze badawczym.

W ramach badań **makrozoobentosu** na całym obszarze badawczym zostaną pobrane próbki na stacjach badawczych. Pobranie próbek makrozoobentosu zostanie wykonane na co najmniej 1000 stacji. Na każdej stacji badawczej pobrana zostanie jedna próbka makrozoobentosu.

Analiza laboratoryjna próbek makrozoobentosu zostanie przeprowadzona zgodnie z aktualną metodyką publikowaną w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska (BMS).

W ramach badań fitobentosu w miejscach jego potencjalnego występowania zostanie wykonany przegląd wizyjny dna na co najmniej 100 transektach o długości co najmniej 100 m każdy. Miejsca przeglądu wizyjnego dna zostaną wybrane na podstawie przeprowadzonych badań dna morskiego wykonanych za pomocą echosondy wielowiązkowej oraz sonaru bocznego, analizy typu dna oraz głębokości, na którą docierają składowe światła widzialnego, niezbędne do rozwoju fitobentosu.

Analiza laboratoryjna próbek fitobentosu zostanie przeprowadzona zgodnie z aktualną metodyką publikowaną w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska.

W ramach badań **osadu dennego** na całym obszarze badawczym zostaną pobrane próbki na stacjach badawczych. Pobranie próbek osadu dennego zostanie wykonane na co najmniej 400 stacjach. Na każdej stacji badawczej pobrana zostanie jedna próbka osadu dennego.

Rozmieszczenie stacji badawczych będzie uwzględniało delimitację siedlisk dennych oraz w przypadku fitobentosu jego obecność. W obrębie każdego rodzaju siedliska dennego zostanie wyznaczona taka liczba stacji badawczych, która umożliwi pełną charakterystykę biotyczną tego siedliska zgodnie z klasyfikacją EUNIS na 5. poziomie.

Ponadto, w obrębie całego obszaru badawczego wykonane zostaną przeglądy wizyjne dna na co najmniej 100 transektach maksymalnie na 200 transektach o długości co najmniej 500 m każdy. Pozyskany materiał filmowy stanowić będzie dodatkowe źródło informacji o siedliskach dennych.

Na podstawie wyznaczonych na poziomie 5. klasyfikacji EUNIS siedlisk zaproponowane zostaną obszary do wieloletniego monitoringu stanu siedlisk dennych w polskich obszarach morskich.

Wykonawca będzie dysponować odpowiednią liczbą jednostek pływających wraz z załogą i wyposażeniem, zapewniającym wykonania przedmiotu Umowy. Koszty związane z jednostkami pływającymi znajdują się po stronie Wykonawcy.

Wykonawca będzie wykonywać badania z wykorzystaniem urządzeń akustycznych, posiadających aktualne świadectwa wzorcowania.

#### **Etap I – termin realizacji do 30 dni od daty podpisania umowy**

Opracowanie szczegółowego planu monitoringu na lata 2021-2023. Wyznaczenie miejsc monitorowania na podstawie wstępnej inwentaryzacji badań dostarczonej przez Zamawiającego po podpisaniu umowy z Wykonawcą. Wykonawca przedłoży program badań za pomocą echosondy wielowiązkowej i sonaru bocznego. Wykonawca przedstawi plan monitoringu dna z wykorzystaniem ww. metod o częstotliwości pracy w zakresie 400-700 kHz. W planie monitoringu Wykonawca uwzględni, jeśli konieczne, wykorzystanie innych zdalnych technik prowadzenia badań, jak np. filmowanie dna. W planie monitoringu Wykonawca zaprojektuje wstępnie miejsca do pobrania oraz liczbę próbek makrofitów lub makrozoobentosu. Wykonawca zweryfikuje ostatecznie miejsca pobierania oraz liczbę próbek na podstawie analizy materiałów badania zdalnego (w tym mozaiki sonarowej, mapy batymetrycznej, materiałów video z przeglądów wizyjny) podczas badan *in situ*, to jest w trakcie realizacji etapów II, III oraz IV.

Na potrzeby wykonania pracy Zamawiający przekaze Wykonawcy wstępną inwentaryzację badań, wykonanych w polskich obszarach morskich w latach 2011-2020. Wykonawca zweryfikuje wstępną inwentaryzację i w razie potrzeby ją uaktualni o wykaz prac za okres 2011-2021 z włączeniem prac realizowanych niezakończonych, jakie nie zostały ujęte w zestawieniu przekazanym przez Zamawiającego.

Na potrzeby wykonania pracy Zamawiający przekaze Wykonawcy aktualny na dzień podpisania umowy *projekt rozporządzenia w sprawie planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000* wpisany do wykazu prac legislacyjnych i dostępny na stronie internetowej procedowanych aktów prawnych <https://legislacja.rcl.gov.pl> lub przyjęty w formie rozporządzenia i opublikowany.

#### **Zadanie 1 Wyznaczenie obszarów monitoringu morskich dennych siedlisk przyrodniczych**

Wykonawca wyznaczy obszary do monitorowania siedlisk dennych na podstawie map ogólnych typów siedlisk EUNIS na poziomie 5 w każdym roku badań. Do wyznaczenia miejsc monitorowania Wykonawca będzie posługiwać się rozporządzeniem w sprawie planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (lub jego projektem) jak również innymi obowiązującymi dokumentami, jak np. mapa geologiczna POM (między innymi <https://www.pgi.gov.pl/dane-geologiczne/geologiczne-bazy-danych.html>), atlasy Morza Bałtyckiego.

Wykonawca opracuje szczegółowy plan monitoringu na lata 2021-2023.

Monitoring morskich dennych siedlisk przyrodniczych w każdym roku badań, to jest 2021, 2022, 2023 będzie prowadzony w obszarach do monitorowania, wyznaczonych w ramach realizacji tego zadania i uzgodnionych z Zamawiającym.

**Zadanie 2** Adaptacja metod monitoringu morskich dennych siedlisk przyrodniczych na potrzeby ich wykorzystania w monitoringu

Wykonawca w I etapie prac przedłoży Zamawiającemu metody badania dna morskiego metodami zdalnymi w oparciu o metody opublikowane w BMS, ustalenia grup roboczych HELCOM (m. in. EN-BENTHIC, IN Benthic Habitat) i Komisji Europejskiej (m. in. TG Seabed). Wykonawca uzgodni zaproponowane metody badania morskich dennych siedlisk przyrodniczych z Zamawiającym.

Wykonawca w I etapie prac zweryfikuje obowiązujące w Państwowym Monitoringu Środowiska (PMŚ) metody pobierania, analizy, formatów zbiorów danych materiału biologicznego (makrofity, makrozoobentos) i dna (osad) pod kątem ich wystarczalności do badania próbek w monitoringu morskich dennych siedlisk przyrodniczych. Integralną częścią zweryfikowanej, lub opracowanej, metody będą protokoły pobierania próbek, protokoły analiz laboratoryjnych próbek biologicznych i dna, szablony raportowania danych do Zamawiającego w formatach excel, access, shp, lub opracuje nowe.

**Zadanie 3** Udział w pracach grup eksperckich HELCOM i KE dotyczących siedlisk dennych w ramach wspólnej strategii wdrażania dyrektywy siedliskowej oraz ramowej dyrektywy ws. strategii morskiej w zakresie wskaźników i ocen stanu środowiska wód morskich.

Eksperti Wykonawcy w dziedzinie siedlisk dennych będą uczestniczyć w pracach grup roboczych i tematycznych HELCOM oraz KE dedykowanych integralności dna morskiego, już istniejących EN Benthic, IN Benthic Habitat, Biodiversity, TG Seabed oraz nowych, jakie mogą się zawiązać, wskazanych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą opiniować dokumenty przesłane przez Zamawiającego do zaopiniowania w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą uczestniczyć w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach tematycznych uzgodnionych z Zamawiającym na terenie Europy, wymagających udziału bezpośredniego (tzw. fizycznego), polegającego na wyjeździe na ww., wskazanych przez Zamawiającego także za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej. Ze względu na sytuację epidemiczną, w I etapie pracy Zamawiający nie przewiduje udziału fizycznego w naradach, spotkaniach roboczych lub warsztatach. Z udziału w ww. eksperci Wykonawcy sporządzą sprawozdanie i prześlą do Zamawiającego w terminie 2 (dwóch) tygodni od zakończenia ww.

**Etap II – termin realizacji do 22 listopada 2021 roku**

**Zadanie 3** Udział w pracach grup eksperckich HELCOM i KE dotyczących siedlisk dennych Europejskiej w ramach wspólnej strategii wdrażania dyrektywy siedliskowej oraz ramowej dyrektywy ws. strategii morskiej w zakresie wskaźników i ocen stanu środowiska wód morskich.

Eksperti Wykonawcy w dziedzinie siedlisk dennych będą uczestniczyć w pracach grup roboczych i tematycznych HELCOM oraz KE dedykowanych integralności dna morskiego, już istniejących EN Benthic, IN Benthic Habitat, Biodiversity, TG Seabed oraz nowych, jakie mogą się zawiązać, wskazanych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą opiniować dokumenty przesłane przez Zamawiającego do zaopiniowania w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą uczestniczyć w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach tematycznych uzgodnionych z Zamawiającym na terenie Europy, wymagających udziału bezpośredniego (tzw. fizycznego), polegającego na wyjeździe na ww., wskazanych przez Zamawiającego także za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej. Ze względu na sytuację epidemiczną, w II etapie pracy Zamawiający przewiduje maksymalnie dwukrotny udział fizyczny w naradach, spotkaniach roboczych lub warsztatach. Z udziału w ww. eksperci Wykonawcy sporządzą sprawozdanie i prześlą do Zamawiającego w terminie 2 (dwóch) tygodni od zakończenia ww.

**Zadanie 4** Wykonanie badań terenowych i przekazanie wyników Zamawiającemu

W II etapie pracy Wykonawca przeprowadzi badania terenowe w 2021 roku zgodnie z zakresem oraz metodami uzgodnionymi z Zamawiającym podczas realizacji I etapu przedsięwzięcia.

Wykonawca przeprowadzi mozaikowe sonarowanie dna zgodnie z metodą jaką Wykonawca przedstawił w I etapie przedsięwzięcia w Zadaniu 3 i uzgodnił z Zamawiającym.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu dane surowe (źródłowe) z urządzeń, którymi będą wykonywane badania zdalne. Dane będą usystematyzowane pod względem:

- o urządzenie, jakim wykonano badania zdalne,
- o termin rozpoczęcia badań,
- o kolejne transekty w dniu badań.

Nazwa katalogów lub plików będzie zawierać co najmniej nazwę jednostki pływającej (lub jej kod), z pokładu której zostaną wykonane badania zdalne oraz nazwę urządzenia (lub jego kod). W przypadku posługiwania się kodami w sprawozdaniu, Wykonawca zawrze zestawienie w oddzielnych tabelach nazw jednostek z kodami oraz nazw urządzenia z kodami, wykorzystanymi do nazwania katalogów lub plików.

Wykonawca przekaże Zamawiającemu dane przestrzenne (w postaci plików wektorowego formatu danych typu .shp w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS84, zgodnie z rozp. Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych, Dz. U. poz. 1247).

Wykonawca przeprowadzi pobranie próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego na podstawie analizy obrazów sonarowania. Miejsca pobrania próbek, ich rodzaj (makrozoobentos, makrofitobentos, osad denny) oraz liczba próbek zostaną wyznaczone zgodnie z metodą badań, jaką Wykonawca przedstawił w I etapie przedsięwzięcia w Zadaniu 3 i uzgodnił z Zamawiającym. Informacje o miejscu, rodzaju próbki, szczegółowe informacje dotyczące procesu pobierania zostaną zapisane w formularzach terenowych, uzgodnionych z Zamawiającym w I etapie przedsięwzięcia. Wykonawca przekaże Zamawiającemu formularze w postaci skanów oraz wypełnione w szablonach protokołów w wersji elektronicznej.

Przy pobieraniu próbki dna makrozoobentosu zostaną wykonane pomiary:

- o temperatury (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,001°C, dokładność nie gorsza niż +/- 0,01°C) i zasolenia (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,01 PSU, dokładność nie gorsza niż 0,1 PSU) w profilu pionowym (rozdzielczość nie gorsza niż 0,01 m, dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 0,04m) od powierzchni do głębokości co najmniej 0,5 metra nad dnem,
- o stężenia tlenu lub siarkowodoru (przy stwierdzeniu stężenia tlenu poniżej 0,7 mg O<sub>2</sub>/l należy wykonać pomiar stężenia siarkowodoru), na poziomie 0,5 i 2,0 metry nad dnem,
- o widzialność krążka Secchi (przezroczystość, z dokładnością 0,5m w wodach o głębokości od powierzchni do dna ponad 10m, z dokładnością 0,1m w wodach o głębokości od powierzchni do dna 10m i poniżej),
- o pH (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,01 pH, dokładność nie gorsza niż +/- 0,2 pH), na poziomie 0,5 i 2,0 metry nad dnem

Pomiary zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi metodami i metodykami HELCOM ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

Przy pobieraniu próbki dna makrofitów zostaną wykonane pomiary:

- o temperatury (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,001°C, dokładność nie gorsza niż +/- 0,01°C) i zasolenia (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,01 PSU, dokładność nie gorsza niż 0,1 PSU) w profilu pionowym (rozdzielczość nie gorsza niż 0,01 m, dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 0,04m) od powierzchni do głębokości co najmniej 0,5 metra nad dnem,
- o stężenia tlenu na poziomie 2,0 metry nad dnem,
- o widzialność krążka Secchi (przezroczystość, z dokładnością 0,5m w wodach o głębokości od powierzchni do dna ponad 10m, z dokładnością 0,1m w wodach o głębokości od powierzchni do dna 10m i poniżej),).

Pomiary zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi metodami i metodykami HELCOM ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

Przy pobieraniu próbek dna osadu zostaną wykonane pomiary:

- uziarnienia,
- potencjału Eh,
- zawartość materii organicznej,
- zawartość węgla,
- zawartość arsenu i WWA ((6 składowych WWA: fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3-c,d)piren).

Pomiary zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi metodami i metodykami zawartymi w rozp. ministra gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej z dnia 9 października 2019 roku (Dz.U. poz. 2147) lub jego nowelizacją oraz HELCOM([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

Wykonawca prześle Zamawiającemu dane o miejscu pobrania próbek, rodzaju pobranych próbek w formie bazy danych Access uzgodnionej z Zamawiającym oraz w postaci plików wektorowego formatu danych typu .shp w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS84.

Wykonawca opracuje materiał przeglądu wizyjnego dna zbadanych siedlisk. Wykonawca prześle Zamawiającemu zapisy źródłowe oraz po przetworzeniu, jeśli materiał przeglądu wizyjnego zostanie poddany przetworzeniu.

- obiekty liniowe – transekty sfilmowania dna,
- obiekty punktowe – lokalizacje sfilmowania lub sfotografowania dna,

Nazwa katalogów lub plików będzie zawierać co najmniej nazwę jednostki pływającej (lub jej kod), z pokładu której zostanie wykonany przegląd wizyjny dna lub jego fotografowanie oraz nazwę urządzenia (lub jego kod). W przypadku posługiwania się kodami Wykonawca zawrze w sprawozdaniu z realizacji etapu II przedsięwzięcia Zadania 4, zestawienie w oddzielnych tabelach nazw jednostek z kodami oraz nazw urządzenia z kodami, wykorzystanymi do nazwania katalogów lub plików.

**Zadanie 5** Przygotowanie danych do przekazania do bazy danych hydrograficznych Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (BHMW)

Wykonawca przygotuje informacje oraz pozyskane dane sonarowania dna i w razie potrzeby przetworzy dane do formatu wsadowego do bazy danych hydrograficznych BHMW, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 13 kwietnia 2016 roku w sprawie przekazywania służbie hydrograficznej danych pomiarowych (Dz.U. z 2016 roku poz. 636). Rodzaj przekazywanej informacji określa Załącznik do ww. rozporządzenia:

„1. Kopia danych pomiarowych jest przekazywana do Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej wraz ze wskazaniem następujących informacji:

1. *Zleceniodawca prac pomiarowych – należy wskazać nazwę, adres siedziby, numer w Krajowym Rejestrze Sądowym, numer telefonu oraz adres poczty elektronicznej zleceniodawcy.*
2. *Wykonawca prac pomiarowych – należy wskazać nazwę, adres siedziby, numer w Krajowym Rejestrze Sądowym, numer telefonu oraz adres poczty elektronicznej wykonawcy, jak również imię i nazwisko oraz kwalifikacje zawodowe osoby odpowiedzialnej za wykonane pomiary hydrograficzne i ich opracowanie.*
3. *Cel oraz termin realizacji prac pomiarowych – należy krótko opisać cel zrealizowanych prac pomiarowych oraz daty ich rozpoczęcia i zakończenia (w formie DD-MM-YYYY).*
4. *Parametry statku lub jednostki wykonującej prace pomiarowe – należy podać nazwę, długość, szerokość, średnie zanurzenie oraz numer IMO statku lub jednostki.*
5. *Opis techniczny prac pomiarowych i ich metodyka oraz wyposażenie pomiarowe – należy w sposób chronologiczny przedstawić przebieg prac pomiarowych, opisując kolejne etapy prac, liczbę punktów lub tras*

pomiarowych (profilu pomiarowych) podstawowych oraz kontrolnych, przyjętą odległość pomiędzy profilami oraz źródło i sposób uzyskania lub rejestracji danych na temat poziomu wód podczas pomiarów. Dodatkowo należy wskazać system określania pozycji oraz sprzęt pomiarowy użyty do realizacji pomiarów, stosując w tym celu tabele zamieszczone na stronie internetowej Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej.

6. Oprogramowanie do zbierania i archiwizacji danych pomiarowych – należy podać nazwę producenta, numer licencji oraz nazwę właściciela oprogramowania.”

Formularze (szablony) z wymaganymi informacjami do przekazania znajdują się na stronie internetowej BHMW pod adresem: <https://bhmw.gov.pl/pl/pages/przekazywanie-suzbie-hydrograficznej-danych-pomiarowych-2020-04-29-u/>.

Zgodnie z § 2. rozporządzenia, „Podmiot prowadzący na polskich obszarach morskich pomiary hydrograficzne przekazuje kopię danych pomiarowych obejmujących wyniki przeprowadzonych pomiarów hydrograficznych, w tym także pomiarów hydrograficznych wykonywanych w ramach pomiarów batymetrycznych, sonarowych, magnetometrycznych lub optycznego rozpoznania obiektów podwodnych, w terminie 30 dni od zakończenia tych pomiarów do wykonującego zadania służby hydrograficznej Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej, zwanego dalej „BHMW”.

Wielkość oraz format danych przekazywanych do BHMW określa Załącznik do ww. rozporządzenia:

„II. Kopia danych pomiarowych jest przekazywana do Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej w następującym formacie danych:

1. Wielkość pojedynczego przekazywanego pliku danych pomiarowych nie powinna przekraczać 2 GB.
2. W przypadku danych batymetrycznych wartości powinny być zapisane i przekazane w formacie tekstowym x y z, gdzie poszczególne symbole oznaczają:

x – długość geograficzna wyrażona w stopniach z dokładnością do ośmiu miejsc po przecinku,

y – szerokość geograficzna wyrażona w stopniach z dokładnością do ośmiu miejsc po przecinku,

z – głębokość wyrażona w metrach z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

Wartości x y z powinny być oddzielone spacjami.

(Przykład zapisania danych batymetrycznych w formacie tekstowym x y z: 018.12345678 52.12345678 15.10)

3. W przypadku danych sonarowych pliki powinny być zapisane i przekazane w oryginalnym formacie zapisu danych.
4. W przypadku danych magnetometrycznych wartości powinny być zapisane i przekazane w formacie tekstowym x y z, gdzie poszczególne symbole oznaczają:

x – długość geograficzna wyrażona w stopniach z dokładnością do ośmiu miejsc po przecinku,

y – szerokość geograficzna wyrażona w stopniach z dokładnością do ośmiu miejsc po przecinku,

z – wielkość zmierzonego natężenia pola magnetycznego wyrażona z dokładnością nie mniejszą niż dokładność pomiaru użytego urządzenia.

Wartości x y z powinny być oddzielone spacjami.

5. Dane pomiarowe z inspekcji podwodnej wykonywanej pojazdem podwodnym typu ROV lub wykonywanej przez nurka (zwiad nurkowy), przeprowadzonej w celu rozpoznania obiektów podwodnych powinny być zapisane i przekazane w formacie plików typu .jpg dla zdjęć i w formacie plików typu: .mp4, .3GP, .avi, .mov lub .vob dla filmów, po wcześniejszym uzgodnieniu z Biurem Hydrograficznym Marynarki Wojennej.”

Informacje i dane zostaną przekazane do BHMW albo poprzez pocztę elektroniczną (pliki o wielkości do 2GB) lub zapisaną na informatycznym nośniku danych, za pośrednictwem operatora pocztowego w rozumieniu ustawy z dnia 23 listopada 2012 r. – Prawo pocztowe (Dz. U. poz. 1529 oraz z 2015 r. poz. 1830).



**Zadanie 6** Przygotowanie danych do przekazania do ministra właściwego ds. gospodarki morskiej o zidentyfikowanych nowych obiektach podwodnych będącymi bronią mogącą zawierać bojowe środki trujące lub będącym wrakiem

Wykonawca przygotowuje informacje o miejscach rozpoznanych podczas badań zdalnych, które zostały zidentyfikowane jako nowe (to jest dotychczas niezidentyfikowane) potencjalne miejsca zatopienia broni zawierającej bojowe środki trujące lub nowe (to jest dotychczas niezidentyfikowane) miejsca zatopienia wraków. Wykonawca przygotowuje informacje w postaci załącznika do sprawozdania z prac wykonanych w II etapie przedsięwzięcia w postaci opisowej, zawierające zestawienie tabelaryczne typu obiektu (tj. broń lub wrak), współrzędne geograficzne (w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS-84), głębokość do dna. Dane zostaną przedstawione również w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp.

**Etap III** – termin realizacji do 21 listopada 2022 roku

**Zadanie 3** Udział w pracach grup eksperckich HELCOM i KE dotyczących siedlisk dennych Europejskiej w ramach wspólnej strategii wdrażania dyrektywy siedliskowej oraz ramowej dyrektywy ws. strategii morskiej w zakresie wskaźników i ocen stanu środowiska wód morskich.

Eksperti Wykonawcy w dziedzinie siedlisk dennych będą uczestniczyć w pracach grup roboczych i tematycznych HELCOM oraz KE dedykowanych integralności dna morskiego, już istniejących EN Benthic, IN Benthic Habitat, Biodiversity oraz nowych, jakie mogą się zawiązać, wskazanych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą opiniować dokumenty przesłane przez Zamawiającego do zaopiniowania w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą uczestniczyć w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach tematycznych uzgodnionych z Zamawiającym na terenie Europy, wymagających udziału bezpośredniego (tzw. fizycznego), polegającego na wyjeździe na ww., wskazanych przez Zamawiającego także za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej. Ze względu na sytuację epidemiczną, w III etapie pracy Zamawiający przewiduje maksymalnie sześciokrotny udział fizyczny w naradach, spotkaniach roboczych lub warsztatach. Z udziału w ww. eksperci Wykonawcy sporządzą sprawozdanie i prześlą do Zamawiającego w terminie 2 (dwóch) tygodni od zakończenia ww.

W etapie III Wykonawca będzie uczestniczyć w pracach HELCOM HOLAS III – trzeciej holistycznej ocenie stanu środowiska Morza Bałtyckiego w zakresie siedlisk dennych. W tym zakresie Wykonawca niniejszej pracy będzie współpracować za pośrednictwem Zamawiającego z wykonawcami innych prac, w zakresie których jest uczestnictwo w pracach HELCOM HOLAS III w zakresie siedlisk dennych.

**Zadanie 4** Wykonanie badań terenowych i przekazanie wyników Zamawiającemu

W III etapie pracy Wykonawca przeprowadzi badania terenowe w 2022 roku zgodnie z zakresem oraz metodami uzgodnionymi z Zamawiającym podczas realizacji I etapu przedsięwzięcia.

Wykonawca przeprowadzi mozaikowe sonarowanie dna zgodnie z metodą jaką Wykonawca przedstawił w I etapie przedsięwzięcia w Zadaniu 3 i uzgodnił z Zamawiającym.

Wykonawca przeprowadzi pobranie próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego na podstawie analizy obrazów sonarowania. Miejsca pobrania próbek, ich rodzaj (makrozoobentos, makrofitobentos, osad denny) oraz liczba próbek zostaną wyznaczone zgodnie z metodą badań, jaką Wykonawca przedstawił w I etapie przedsięwzięcia w Zadaniu 3 i uzgodnił z Zamawiającym. Informacje o miejscu, rodzaju próbki, szczegółowe informacje dotyczące procesu pobierania zostaną zapisane w formularzach terenowych, uzgodnionych z Zamawiającym w I etapie przedsięwzięcia. Wykonawca prześle Zamawiającemu formularze w postaci skanów oraz wypełnione w szablonach protokołów w wersji elektronicznej.

Wykonawca prześle Zamawiającemu dane surowe (źródłowe) z urządzeń, którymi będą wykonywane badania zdalne. Dane będą usystematyzowane pod względem:

- urządzenie, jakim wykonano badania zdalne,

- o termin rozpoczęcia badań,
- o kolejne transekty w dniu badań.

Nazwa katalogów lub plików będzie zawierać co najmniej nazwę jednostki pływającej (lub jej kod), z pokładu której zostaną wykonane badania zdalne oraz nazwę urządzenia (lub jego kod). W przypadku posługiwania się kodami w sprawozdaniu z realizacji etapu II przedsięwzięcia Zadania 4, Wykonawca zawrze zestawienie w oddzielnych tabelach nazw jednostek z kodami oraz nazw urządzenia z kodami, wykorzystanymi do nazwania katalogów lub plików.

Wykonawca prześle Zamawiającemu dane przestrzenne (w postaci plików wektorowego formatu danych typu .shp w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS84, zgodnie z rozp. Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 roku w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych, Dz. U. poz. 1247). W plikach będzie zawarta informacja o zasięgu, powierzchni wyrażonej w km<sup>2</sup>, rodzaju dna, typie siedliska, na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji siedlisk EUNIS.

Wykonawca przeprowadzi pobranie próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego na podstawie analizy obrazów sonarowania. Miejsca pobrania próbek, ich rodzaj (makrozoobentos, makrofitobentos, osad denny) oraz liczba próbek zostaną wyznaczone zgodnie z metodą badań, jaką Wykonawca przedstawił w I etapie przedsięwzięcia w Zadaniu 3 i uzgodnił z Zamawiającym. Informacje o miejscu, rodzaju próbki, szczegółowe informacje dotyczące procesu pobierania zostaną zapisane w formularzach terenowych, uzgodnionych z Zamawiającym w I etapie przedsięwzięcia. Wykonawca prześle Zamawiającemu formularze w postaci skanów oraz wypełnione w szablonach protokołów w wersji elektronicznej.

Przy pobieraniu próbki dna makrozoobentosu zostaną wykonane pomiary:

- o temperatury (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,001°C, dokładność nie gorsza niż +/- 0,01°C) i zasolenia (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,01 PSU, dokładność nie gorsza niż 0,1 PSU) w profilu pionowym (rozdzielczość nie gorsza niż 0,01 m, dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 0,04m) od powierzchni do głębokości co najmniej 0,5 metra nad dnem,
- o stężenia tlenu lub siarkowodoru (przy stwierdzeniu stężenia tlenu poniżej 0,7 mg O<sub>2</sub>/l należy wykonać pomiar stężenia siarkowodoru), na poziomie 0,5 i 2,0 metry nad dnem,
- o widzialność krążka Secchi (przezroczystość, z dokładnością 0,5m w wodach o głębokości od powierzchni do dna ponad 10m, z dokładnością 0,1m w wodach o głębokości od powierzchni do dna 10m i poniżej),
- o pH (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż +/- 0,01 pH, dokładność nie gorsza niż +/- 0,2 pH), na poziomie 0,5 i 2,0 metry nad dnem

Pomiary zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi metodami i metodykami HELCOM ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

Przy pobieraniu próbki dna makrofitów zostaną wykonane pomiary:

- o temperatury (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,001°C, dokładność nie gorsza niż +/- 0,01°C) i zasolenia (rozdzielczość pomiaru: nie gorsza niż 0,01 PSU, dokładność nie gorsza niż 0,1 PSU) w profilu pionowym (rozdzielczość nie gorsza niż 0,01 m, dokładność pomiaru nie gorsza niż +/- 0,04m) od powierzchni do głębokości co najmniej 0,5 metra nad dnem,
- o stężenia tlenu na poziomie 2,0 metry nad dnem,
- o widzialność krążka Secchi (przezroczystość, z dokładnością 0,5m w wodach o głębokości od powierzchni do dna ponad 10m, z dokładnością 0,1m w wodach o głębokości od powierzchni do dna 10m i poniżej),).

Pomiary zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi metodami i metodykami HELCOM ([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

Przy pobieraniu próbki dna osadu zostaną wykonane pomiary:

- o uziarnienia,

- o potencjału Eh,
- o zawartość materii organicznej,
- o zawartość węgla,
- o zawartość arsenu i WWA ((6 składowych WWA: fluoranten, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylene, indeno(1,2,3-c,d)piren).

Pomiary zostaną wykonane zgodnie z obowiązującymi metodami i metodykami zawartymi w rozp. ministra gospodarki morskiej i żeglugi śródlądowej z dnia 9 października 2019 roku (Dz.U. poz. 2147) lub jego nowelizacją oraz HELCOM([www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)).

Wykonawca prześle Zamawiającemu dane o miejscu pobrania próbek, rodzaju pobranych próbek w formacie bazy danych Access uzgodnionej z Zamawiającym oraz w postaci plików wektorowego formatu danych typu .shp w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS84.

Wykonawca opracuje materiał filmowy (zdjęcia, film)przebiegu wizyjnego dna zbadanych siedlisk. Wykonawca prześle Zamawiającemu zapisy źródłowe oraz po przetworzeniu, jeśli materiał filmowy przebiegu wizyjnego zostanie poddany przetworzeniu.

- o obiekty liniowe – transekty sfilmowania dna,
- o obiekty punktowe – lokalizacje sfilmowania lub sfotografowania dna,

Nazwa katalogów lub plików będzie zawierać co najmniej nazwę jednostki pływającej (lub jej kod), z pokładu której zostanie wykonane wykonany filmowanie przebiegu wizyjny dna lub jego fotografowanie oraz nazwę urządzenia (lub jego kod). W przypadku posługiwania się kodami Wykonawca zawrze w sprawozdaniu z realizacji etapu II przedsięwzięcia Zadania 4, zestawienie w oddzielnych tabelach nazw jednostek z kodami oraz nazw urządzenia z kodami, wykorzystanymi do nazwania katalogów lub plików.

W III etapie przedsięwzięcia Wykonawca przeprowadzi badania laboratoryjne pobranych próbek w ramach etapu II. Wykonawca przetworzy dane do formatów uzgodnionych z Zamawiającym w etapie I (format bazy danych Access).

Wykonawca opracuje mapy z zasięgiem ogólnych typów siedlisk na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji EUNIS siedlisk zbadanego obszaru dna w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp. Wykonawca obliczy w km<sup>2</sup> powierzchnię każdego ze zidentyfikowanych siedlisk na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji EUNIS. Pliki danych typu shp będą zawierać:

- o obiekty powierzchniowe – obrys siedliska, jego powierzchnię,
- o obiekty liniowe – transekty, wzdłuż których przemieszczała się jednostka podczas wykonywania badań zdalnych dna, długość transektu, punkty początkowy, końcowy, zwrotów;
- o obiekty punktowe – lokalizacje (stacje) pobrania próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego, wartości oznaczeń i badań laboratoryjnych próbek, dla analiz chemicznych – informacje o jakości badań, zawierające co najmniej granicę oznaczalności, niepewność rozszerzoną.

wraz z danymi pozyskanymi w trakcie II etapu dla każdego z wyżej wymienionych rodzajów badań.

Wykonawca opracuje materiał przebiegu wizyjnego (zdjęcia, film) dna zbadanych siedlisk. Wykonawca prześle Zamawiającemu zapisy źródłowe oraz po przetworzeniu, jeśli materiał filmowy zostanie poddany przetworzeniu.

- o obiekty liniowe – transekty sfilmowania dna,
- o obiekty punktowe – lokalizacje sfilmowania lub sfotografowania dna,

Nazwa katalogów lub plików będzie zawierać co najmniej nazwę jednostki pływającej (lub jej kod), z pokładu której zostanie wykonane filmowanie dna lub jego fotografowanie oraz nazwę urządzenia (lub jego kod). W przypadku posługiwania się kodami Wykonawca zawrze w sprawozdaniu z realizacji etapu II przedsięwzięcia Zadania 4,

zestawienie w oddzielnych tabelach nazw jednostek z kodami oraz nazw urzędzenia z kodami, wykorzystanymi do nazwania katalogów lub plików.

**Zadanie 5** Przygotowanie danych do przekazania do bazy danych hydrograficznych Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (BHMW)

Wykonawca przygotowuje informacje oraz pozyskane dane sonarowania dna i w razie potrzeby przetworzy dane do formatu wsadowego do bazy danych hydrograficznych BHMW, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 13 kwietnia 2016 roku w sprawie przekazywania służbie hydrograficznej danych pomiarowych (Dz.U. z 2016 roku poz. 636). Szczegółowy opis rodzaju przekazywanych informacji i danych oraz ich formatów został opisany w Zadaniu 5 w etapie II przedsięwzięcia.

**Zadanie 6** Przygotowanie danych do przekazania do ministra właściwego ds. gospodarki morskiej o zidentyfikowanych nowych obiektach podwodnych mogących być bronią mogącą zawierać bojowe środki trujące lub mogących być wrakami

Wykonawca przygotowuje informacje o miejscach rozpoznanych podczas badań zdalnych, które zostały zidentyfikowane jako nowe (to jest dotychczas niezidentyfikowane) potencjalne miejsca zatopienia broni zawierającej bojowe środki trujące lub nowe (to jest dotychczas niezidentyfikowane) miejsca zatopienia wraków. Wykonawca przygotowuje informacje w postaci załącznika do sprawozdania z prac wykonanych w III etapie przedsięwzięcia w postaci opisowej, zawierające zestawienie tabelaryczne typu obiektu (tj. broń lub wrak), współrzędne geograficzne (w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS-84), głębokość do dna. Dane zostaną przedstawione również w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp.

**Etap IV** – termin realizacji do 15 września 2023 roku

**Zadanie 3** Udział w pracach grup eksperckich HELCOM i KE dotyczących siedlisk dennych Europejskiej w ramach wspólnej strategii wdrażania dyrektywy siedliskowej oraz ramowej dyrektywy ws. strategii morskiej w zakresie wskaźników i ocen stanu środowiska wód morskich.

Eksperti Wykonawcy w dziedzinie siedlisk dennych będą uczestniczyć w pracach grup roboczych i tematycznych HELCOM oraz KE dedykowanych integralności dna morskiego, już istniejących EN Benthic, IN Benthic Habitat, Biodiversity oraz nowych, jakie mogą się zawiązać, wskazanych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą opiniować dokumenty przesłane przez Zamawiającego do zaopiniowania w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego.

Eksperti Wykonawcy będą uczestniczyć w naradach i spotkaniach roboczych oraz warsztatach tematycznych uzgodnionych z Zamawiającym na terenie Europy, wymagających udziału bezpośredniego (tzw. fizycznego), polegającego na wyjeździe na ww., wskazanych przez Zamawiającego także za pośrednictwem środków komunikacji elektronicznej. Ze względu na sytuację epidemiczną, w IV etapie pracy Zamawiający przewiduje maksymalnie sześciokrotny udział fizyczny w naradach, spotkaniach roboczych lub warsztatach. Z udziału w ww. eksperci Wykonawcy sporządzą sprawozdanie i prześlą do Zamawiającego w terminie 2 (dwóch) tygodni od zakończenia ww.

W etapie IV Wykonawca będzie uczestniczyć w pracach HELCOM HOLAS III – trzeciej holistycznej ocenie stanu środowiska Morza Bałtyckiego w zakresie siedlisk dennych. W tym zakresie Wykonawca niniejszej pracy będzie współpracować za pośrednictwem Zamawiającego z wykonawcami innych prac, w zakresie których jest uczestnictwo w pracach HELCOM HOLAS III w zakresie siedlisk dennych.

**Zadanie 4** Wykonanie badań terenowych i przekazanie wyników Zamawiającemu

W IV etapie przedsięwzięcia Wykonawca przeprowadzi badania laboratoryjne pobranych próbek w ramach etapu III. Wykonawca przetworzy dane do formatów uzgodnionych z Zamawiającym w etapie I (format bazy danych Access).

Wykonawca opracuje mapy z zasięgiem ogólnych typów siedlisk na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji EUNIS siedlisk zbadanego obszaru dna w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp. Wykonawca obliczy w km<sup>2</sup> powierzchnię każdego ze zidentyfikowanych siedlisk na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji EUNIS. Pliki danych typu shp będą zawierać:

- o obiekty powierzchniowe – obrys siedliska, jego powierzchnię,
- o obiekty liniowe – transekty, wzdłuż których przemieszczała się jednostka podczas wykonywania badań zdalnych dna, długość transektu, punkty początkowy, końcowy, zwrotów (tzw. trackplot);
- o obiekty punktowe – lokalizacje (stacje) pobrania próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego, wartości oznaczeń i badan laboratoryjnych próbek, dla analiz chemicznych – informacje o jakości badań, zawierające co najmniej granicę oznaczalności, niepewność rozszerzoną.

wraz z danymi pozyskanymi w trakcie III etapu dla każdego z wyżej wymienionych rodzajów badań.

Wykonawca opracuje materiał filmowy (zdjęcia, film) dna zbadanych siedlisk. Wykonawca prześle Zamawiającemu zapisy źródłowe oraz po przetworzeniu, jeśli materiał filmowy zostanie poddany przetworzeniu.

- o obiekty liniowe – transekty sfilmowania dna,
- o obiekty punktowe – lokalizacje sfilmowania lub sfotografowania dna,

Nazwa katalogów lub plików będzie zawierać co najmniej nazwę jednostki pływającej (lub jej kod), z pokładu której zostanie wykonane filmowanie dna lub jego fotografowanie oraz nazwę urządzenia (lub jego kod). W przypadku posługiwania się kodami Wykonawca zawrze w sprawozdaniu z realizacji etapu I przedsięwzięcia Zadania 5, zestawienie w oddzielnych tabelach nazw jednostek z kodami oraz nazw urządzenia z kodami, wykorzystanymi do nazwania katalogów lub plików.

#### **Zadanie 5** Przygotowanie danych do przekazania do bazy danych hydrograficznych Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (BHMW)

Wykonawca przygotowuje informacje oraz pozyskane dane sonarowania dna i w razie potrzeby przetworzy dane do formatu wsadowego do bazy danych hydrograficznych BHMW, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 13 kwietnia 2016 roku w sprawie przekazywania służbie hydrograficznej danych pomiarowych (Dz.U. z 2016 roku poz. 636). Szczegółowy opis rodzaju przekazywanych informacji i danych oraz ich formatów został opisany w Zadaniu 5 w etapie II przedsięwzięcia.

#### **Zadanie 6** Przygotowanie danych do przekazania do ministra właściwego ds. gospodarki morskiej o zidentyfikowanych nowych obiektach podwodnych mogących być bronią mogącą zawierać bojowe środki trujące lub mogących być wrakiem

Wykonawca przygotowuje informacje o miejscach rozpoznanych podczas badań zdalnych, które zostały zidentyfikowane jako nowe (to jest dotychczas niezidentyfikowane) potencjalne miejsca zatopienia broni zawierającej bojowe środki trujące lub nowe (to jest dotychczas niezidentyfikowane) miejsca zatopienia wraków. Wykonawca przygotowuje informacje w postaci załącznika do sprawozdania z prac wykonanych w IV etapie przedsięwzięcia w postaci opisowej, zawierające zestawienie tabelaryczne typu obiektu (tj. broń lub wrak), współrzędne geograficzne (w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS-84), głębokość do dna. Dane zostaną przedstawione również w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp.

#### **Zadanie 7** Opracowanie wielkoformatowych map dennych siedlisk morskich

Wykonawca, w oparciu o wyniki Zadania 4 opracuje wielkoformatowe mapy w skali 1:200 000 w wersji cyfrowej z wykorzystaniem oprogramowania typu ArcGIS. Dla wybranych obszarów dla całego obszaru POM, jaki będzie zbadany metodami zdalnymi, zostaną wykonane mapy w skali 1:50 000. W etapie IV realizacji przedsięwzięcia zostanie wykonanych minimalnie 12 maksymalnie 24 map wielkoskalowych (tj. w skali 1:50 000). Wybór obszarów, które zostaną przedstawione na mapach w skali 1:50 000 zostanie uzgodniony z Zamawiającym w każdym etapie prac.

Wielkoformatowe mapy dennych siedlisk morskich będą zawierały co najmniej następujące warstwy:

- granica siedliska,
- powierzchnia siedliska,
- typ siedliska na poziomie 5 europejskiej klasyfikacji siedlisk EUNIS,
- rodzaj (rodzaje) osadu,
- miejsca występowania, rozmieszczenie i zasięg organizmów dennych (makrozoobentos, makrofitobentos) wraz z gatunkiem (nazwa łacińska, kod gatunku ze słownika World Register of Marine Species – WoRMS, wskazanie czy gatunek jest rodzimy czy obcy),
- obiekty powodujące nieciągłość siedliska.

Opracowane mapy będą wykorzystywane do oceny stopnia zmian siedliska wyrażonej w procentach w stosunku do powierzchni siedliska lub w km<sup>2</sup> utraty siedliska.

Przekazane mapy będą usystematyzowane w następujący sposób:

- nazwa lub oznaczenie obszaru (kod), jaki obejmuje mapa,
- skala mapy,

W przypadku posługiwania się kodami Wykonawca zawrze w sprawozdaniu z realizacji etapu IV przedsięwzięcia, zestawienie w oddzielnych tabelach nazw obszaru z oznaczeniami (kodami), wykorzystanymi do nazwania plików.

**Zadanie 8** Wyznaczenie siedlisk i lokalizacji stacji do badania integralności dna morskiego w następnym cyklu oceny stanu środowiska wód morskich zgodnie z RDSM

Wykonawca, na podstawie badań zdalnych oraz analizy próbek (makrozoobentosu, makrofitów, osadu dennego), przeprowadzonych w III i IV etapie przedsięwzięcia, zarekomenduje obszary wyznaczonych siedlisk, które należy poddać badaniu w następnym cyklu oceny stanu środowiska wód morskich. Badania w następnym cyklu oceny powinny być przeprowadzone w sposób, aby określić zmianę zasięgu (utratę siedliska) wyrażoną w km<sup>2</sup> lub procentach, dla każdego siedliska zidentyfikowanego w ramach realizacji etapu III przedsięwzięcia. W rekomendacjach Wykonawca wykorzysta wyniki zadania 4 zrealizowanego w etapach II i III przedsięwzięcia.

Wykonawca przedstawi rekomendacje wraz z uzasadnieniem w formie tekstowej (opracowania) w załączniku do sprawozdania a realizacji etapu IV przedsięwzięcia. W opracowaniu tekstowym. Wykonawca zamieści w postaci tabelarycznej lokalizację transektów do wykonania badań zdalnych. W tabelach będą podane elementy i parametry, jakie zostały uzgodnione w metodyce, opracowanej w etapie I przedsięwzięcia, w szczególności:

- nazwa lub kod transektu,
- współrzędne w układzie współrzędnych geodezyjnych geocentrycznych WGS84 punktów skrajnych każdego transektu, a jeśli transekt jest łamaną – każdy punkt zwrotny,
- metoda badania zdalnego, jaka ma zostać zastosowana do badania,
- rozdzielczość dla danej metody badania zdalnego (np. 20cm, 80cm).

Wykonawca zamieści w postaci tabelarycznej lokalizację stacji do badania próbek makrozoobentosu, makrofitów, osadu dna. W tabeli będą podane elementy i parametry, jakie zostały uzgodnione w metodyce, opracowanej w etapie I przedsięwzięcia w oparciu o aktualnie wykorzystywane metodyki PMS, w szczególności:

- nazwa lub kod stacji,
- rodzaj próbki (makrozoobentos, makrofity, osad dna),
- parametry oznaczane dla każdej próbki,
- liczba powtórzeń każdej próbki na stacji.

Wykonawca przedstawi rekomendacje w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp.

### 3. PRZEDMIOT ODBIORU PRACY:

Etap I (termin realizacji do 30 dni od podpisania umowy )

Przedmiotem odbioru będzie sprawozdanie z realizacji I etapu przedsięwzięcia wraz z załącznikami.

1. Planem monitoringu dennych siedlisk morskich w latach 2021, 2022, 2023; wraz z kompleksową analizą materiałów dostarczonych przez Zamawiającego. Analiza będzie obejmować weryfikację wstępnej inwentaryzacji obszarów POM, jakie zostały zbadane w okresie 2011-2020. Plan monitoringu będzie zawierać opis tekstowy wraz z zestawieniami tabelarycznymi oraz plikami w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp.
2. Listą obszarów dna w polskich obszarach morskich, wyznaczonych do zbadania w każdym roku badań, to jest w 2021 roku, w 2022 roku oraz w 2023 roku, w oparciu o wyniki analizy inwentaryzacji dotychczas przeprowadzonych badań dostarczonych przez Zamawiającego i zweryfikowaną w realizacji umowy, ogólnej klasyfikacji siedlisk EUNUS na poziomie 5, map geologicznych dna, atlasów i innych materiałów. Wstępna weryfikacja liczby próbek dna i materiału biologicznego do pobrania w stanowiskach wyznaczonych do badania. Lista obszarów dna wyznaczonych do badania w każdym roku, 2021, 2022, 2023, zostanie przedstawiona w postaci zestawień w plikach typu excel lub access oraz w plikach w postaci plików wektorowego formatu danych typu shp.
3. Metodykami wraz z instrukcjami i formularzami do prowadzenia i gromadzenia obserwacji terenowych na stanowiskach (transektach) badawczych (monitoringowych) dla morskich dennych siedlisk przyrodniczych dla każdego badanego elementu (zdalnego, *in situ*, pobierania próbek, analizy próbek, przekazywania danych), opracowane w oparciu o metodyki do badań zdalnych oraz próbek biologicznych i dna, uzgodnione z Zamawiającym w trakcie realizacji Zadania 2 w etapie I w oparciu o obowiązujące metodyki PMS monitoringu środowiska.
4. Informacją o pracach wykonanych w związku zapewnieniem obsługi merytorycznej wskaźników dotyczących integralności dna morskiego opracowywanych przez HELCOM, udział w pracach grup roboczych HELCOM, KE dedykowanych integralności dna morskiego. Sprawozdania z udziału w naradach i spotkaniach roboczych grup HELCOM i KE. Zestawienie opiniowanych dokumentów.

Etap II (termin realizacji do dnia 22 listopada 2021 roku)

Przedmiotem odbioru będzie sprawozdanie z II etapu prac obejmujące informację z wykonanych prac dla każdego zadania w etapie II, wraz z załącznikami:

1. Opisem wykonania badań terenowych – będzie zawierać co najmniej opis przebiegu i wykonania monitoringu dennych siedlisk morskich w 2021 r. w oparciu o wytyczne planu monitoringu gatunków i siedlisk morskich oraz metodyki wypracowane w I Etapie pracy. W sprawozdaniu z wykonania badań, Wykonawca zawrze szczegółowy opis wyznaczania miejsc pobrania próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego z uzasadnieniem wyboru lokalizacji.
3. Danymi źródłowymi oraz przetworzonymi, pozyskanymi ze zdalnego badania dna morskiego (pomiaru sonarowe, batymetryczne, przegląd wizyjny).
4. Informacje o pracach wykonanych w związku zapewnieniem obsługi merytorycznej wskaźników dotyczących integralności dna morskiego opracowywanych przez HELCOM, udział w pracach grup roboczych HELCOM, KE dedykowanych integralności dna morskiego. Sprawozdania z udziału w naradach i spotkaniach roboczych grup HELCOM i KE. Zestawienie opiniowanych dokumentów.
5. Zestawieniem danych pomiarowych w celu przekazania do bazy danych Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (BHMW), w formatach importowych do odpowiednich baz danych, pozyskanych w II etapie przedsięwzięcia.

6. Zestawieniem danych dla ministra właściwego ds. gospodarki morskiej w zakresie zidentyfikowanych nowych obiektów będących bronią mogącą zawierać bojowe środki trujące lub będącym wrakiem, pozyskanych w II etapie przedsięwzięcia.

Etap III (termin realizacji do dnia 21 listopada 2022 roku)

Przedmiotem odbioru będzie sprawozdanie z III etapu prac obejmujące informację z wykonanych prac dla każdego zadania w etapie III wraz z załącznikami:

1. Opisem wykonania badań terenowych – będzie zawierać co najmniej opis przebiegu i wykonania monitoringu dennych siedlisk morskich w 2022 r. w oparciu o wytyczne planu monitoringu gatunków i siedlisk morskich oraz metodyki wypracowane w I Etapie pracy. W sprawozdaniu z wykonania badań, Wykonawca zawrze szczegółowy opis wyznaczania miejsc pobrania próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego z uzasadnieniem wyboru lokalizacji.

2. Opracowaniem danych, ich analizą oraz zestawieniem danych (rejestracja wyników w arkuszach bazodanych Access; zakres danych w formularzach Access zostanie uzgodniony z Zamawiającym w ramach realizacji tego etapu). Wykonawca zamieści zestawienie tabelaryczne z wykazem lokalizacji pobrania próbek, ich liczby, terminem pobrania, narzędziem jakim zostały pobrane próbki. Wykonawca prześle Zamawiającemu formularze badań terenowych (zdalne badanie dna, pobieranie próbek) oraz formularze badań laboratoryjnych (makrozoobentos, makrofitobentos, osad denny) w postaci skanów protokołów terenowych lub laboratoryjnych oraz wypełnionych formularzy elektronicznych.

3. Danymi źródłowymi oraz przetworzonymi, pozyskanymi ze zdalnego badania dna morskiego (pomiaru sonarowe, batymetryczne, przegląd wizyjny). Obliczenie powierzchni każdego z badanych siedlisk. Oznaczenie co do gatunku, liczebności masy (mokrej lub suchej) pobranych próbek makrofitów oraz makrozoobentosu, w tym również identyfikacja gatunków obcych; wykonanie badań pobranych próbek dna z siedlisk. Przekazanie wyników badań i oznaczeń próbek pobranych w II etapie.

4. Informacje o pracach wykonanych w związku z zapewnieniem obsługi merytorycznej wskaźników dotyczących integralności dna morskiego opracowywanych przez HELCOM, udział w pracach grup roboczych HELCOM, KE dedykowanych integralności dna morskiego. Sprawozdania z udziału w naradach i spotkaniach roboczych grup HELCOM i KE. Zestawienie opiniowanych dokumentów.

5. Zestawieniem danych pomiarowych w celu przekazania do bazy danych Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (BHMW), w formatach importowych do odpowiednich baz danych, pozyskanych w etapie III przedsięwzięcia.

6. Zestawieniem danych dla ministra właściwego ds. gospodarki morskiej w zakresie zidentyfikowanych nowych obiektów mogących być bronią mogącą zawierać bojowe środki trujące lub mogących być wrakiem, pozyskanych w etapie III przedsięwzięcia.

Etap IV (termin realizacji do dnia 15 września 2023 roku)

Przedmiotem odbioru będzie:

Sprawozdanie z IV etapu prac zawierające informację z wykonanych prac dla każdego zadania w etapie IV wraz z załącznikami:

1. Opisem wykonania badań terenowych – będzie zawierać co najmniej opis przebiegu i wykonania monitoringu dennych siedlisk morskich w 2023 r. w oparciu o wytyczne planu monitoringu gatunków i siedlisk morskich oraz metodyki wypracowane w I Etapie pracy. W sprawozdaniu z wykonania badań, Wykonawca zawrze szczegółowy opis wyznaczania miejsc pobrania próbek makrozoobentosu, makrofitobentosu, osadu dennego z uzasadnieniem wyboru lokalizacji.



2. Opracowaniem danych, ich analizą oraz zestawieniem danych (rejestracja wyników w arkuszach bazodanowych Access; zakres danych w formularzach Access zostanie uzgodniony z Zamawiającym w ramach realizacji tego etapu). Wykonawca zamieści zestawienie tabelaryczne z wykazem lokalizacji pobrania próbek, ich liczby, terminem pobrania, narzędziem jakim zostały pobrane próbki. Wykonawca prześle Zamawiającemu formularze badań terenowych (zdalne badanie dna, pobieranie próbek) oraz formularze badań laboratoryjnych (makrozoobentos, makrofitobentos, osad denny) w postaci skanów protokołów terenowych lub laboratoryjnych oraz wypełnionych formularzy elektronicznych.

3. Danymi źródłowymi oraz przetworzonymi, pozyskanymi ze zdalnego badania dna morskiego (pomiar sonarowe, batymetryczne, przegląd wizyjny). Obliczenie powierzchni każdego z badanych siedlisk. Oznaczenie co do gatunku, liczebności masy (mokrej lub suchej) pobranych próbek makrofitów oraz makrozoobentosu, w tym również identyfikacja gatunków obcych; wykonanie badań pobranych próbek dna z siedlisk. Przekazanie wyników badań i oznaczeń próbek pobranych w III etapie.

4. Informacje o pracach wykonanych w związku zapewnieniem obsługi merytorycznej wskaźników dotyczących integralności dna morskiego opracowywanych przez HELCOM, udział w pracach grup roboczych HELCOM, KE dedykowanych integralności dna morskiego. Sprawozdania z udziału w naradach i spotkaniach roboczych grup HELCOM i KE. Zestawienie opiniowanych dokumentów.

5. Zestawieniem danych pomiarowych w celu przekazania do bazy danych Biura Hydrograficznego Marynarki Wojennej (BHMW), w formatach importowych do odpowiednich baz danych, pozyskanych w etapie IV przedsięwzięcia.

6. Zestawieniem danych dla ministra właściwego ds. gospodarki morskiej w zakresie zidentyfikowanych nowych obiektów będących bronią mogącą zawierać bojowe środki trujące lub będącym wrakiem, pozyskanych w etapie IV przedsięwzięcia.

7. Wielkoformatowymi mapami dennych siedlisk morskich w skali 1:200 000 oraz wybranych 1:50 000 w wersji cyfrowej, wykonanych w oprogramowaniu typu ArcGIS, dla siedlisk objętych monitoringiem w etapach II-IV przedsięwzięcia.

8. Wyznaczeniem siedlisk i lokalizacji stacji do badania integralności dna morskiego w następnym cyklu oceny stanu środowiska wód morskich zgodnie z RDSM, dla siedlisk objętych monitoringiem w etapach II-IV przedsięwzięcia.

Syntetyczne sprawozdanie końcowe będzie zawierać opis prac wykonanych w etapach I-IV wraz z załącznikami:

1. Zestawieniem siedlisk (stanowisk, stacji, transektów wraz ze współrzędnymi i rodzajem przeprowadzonych badań) w POM, w których zostały wykonane badania (w formacie .doc lub .docx, pdf).

2. Zestawieniem wykonanych badań (zdalnych dna morskiego, pobranych próbek i wykonanych analiz) (w formacie .doc lub .docx oraz pdf).

3. Obliczeniem powierzchni każdego ze zbadanych siedlisk dennych w postaci tabelarycznej (w formacie .doc lub .docx oraz pdf).

4. Ostatecznymi metodykami badania zdalnego dennych morskich siedlisk dla integralności dna morskiego (w formacie .doc lub .docx oraz pdf). Załącznik do sprawozdania końcowego będzie załączony jako oddzielny plik w formacie .pdf, z przeznaczeniem do zamieszczenia na stronie internetowej Zamawiającego jako wydawnictwo Biblioteki Monitoringu Środowiska.

5. Informacją o zakresie danych przekazanych do BHMW (w formacie .doc lub .docx oraz pdf).

6. Informacją o zakresie danych przekazanych do ministra właściwego ds. gospodarki morskiej (w formacie .doc lub .docx oraz pdf).

**TERMIN REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

15 września 2023 roku

Wykonawca monitoringu zapewni wystarczającą liczbę jednostek pływających do wykonania badań terenowych. Wykonawca monitoringu zapewni załogę do obsługi jednostek pływających, posiadającą niezbędne świadectwa i certyfikaty wymagane prawem, obowiązujące na dzień wykonywania badań. Posiadanie lub pozyskanie przez załogę niezbędnych świadectw i certyfikatów nie będzie obciążać Zamawiającego. Wykonawca monitoringu pozyska na swój koszt wszelkie niezbędne zezwolenia i zgody do przeprowadzenia badań.

## INFORMACJE DODATKOWE

W celu ułatwienia przygotowania przez Państwa informacji cenowej, ofertę prosimy składać poprzez wypełnienie załączonego formularza ofertowego. Cena podana przez Państwa w formularzu ofertowym (załączonym do niniejszego zapytania) powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem poszczególnych zadań wymaganych w ramach zamówienia. Skan formy pisemnej formularza ofertowego oraz innych dokumentów (jeśli Oferent życzy sobie je załączyć), prosimy przesłać drogą elektroniczną na adres: [sekretariatdm@gios.gov.pl](mailto:sekretariatdm@gios.gov.pl).

Zapytanie nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych. Wszelkie pytania dotyczące niniejszego zapytania można zgłaszać pocztą elektroniczną na adres: [sekretariatdm@gios.gov.pl](mailto:sekretariatdm@gios.gov.pl) ; do wiadomości [m.kaminska@gios.gov.pl](mailto:m.kaminska@gios.gov.pl) oraz [e.jurkiewicz-gruszecka@gios.gov.pl](mailto:e.jurkiewicz-gruszecka@gios.gov.pl)

Niniejsze zapytanie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia w rozumieniu przepisów Prawa zamówień publicznych oraz nie powoduje zobowiązania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska do przyjęcia którejkolwiek z ofert.

Będziemy wdzięczni za przesłanie oferty cenowej do dnia 29.04.2021 r. do godz. 12:00.

Małgorzata Marciniwicz-Mykieta  
Zastępca Dyrektora  
Departament Monitoringu Środowiska  
/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/