

## ZAKRES ZADAŃ (ToR)

### na usługi konsultingowe związane z realizacją zadań Konsultanta Członka Międzynarodowego Panelu Ekspertów ds. Bezpieczeństwa Zapór Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły

#### I. Wprowadzenie

Celem **Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły (POPDOW)** jest poprawa ochrony przed powodzią dla osób mieszkających w wybranych obszarach dorzecza Odry i dorzecza górnej Wisły oraz wzmocnienie zdolności instytucjonalnych administracji publicznej do bardziej skutecznego ograniczania skutków powodzi. W wyniku realizacji projektu powstanie infrastruktura zarządzania powodziowego wraz z powiązanymi z nią środkami technicznymi w trzech wyodrębnionych obszarach Polski, którymi są:

- 1) dorzecze Środkowej i Dolnej Odry poniżej Wrocławia;
- 2) Kotlina Kłodzka (dorzecze Nysy Kłodzkiej);
- 3) dorzecze Górnej Wisły.

Projekt oparty jest na doświadczeniach zdobytych w trakcie realizowanego Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry (POPDO). Realizacja POPDOW przyczyni się także do zdobywania kolejnych praktycznych doświadczeń wynikających z obowiązku wdrożenia przepisów Ramowej Dyrektywy Wodnej i Dyrektywy Powodziowej UE, a także do dalszego wzmocnienia krajowego systemu prognozowania powodzi i zdolności operacyjnych służb, szczególnie w Polsce południowej i zachodniej, przez zapewnienie bardziej zaawansowanych technologicznie urządzeń i wdrożenie modeli symulacyjnych do rozwoju systemu monitoringu i ostrzegania kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, które będą w stanie lepiej informować o zagrożeniu powodzi Projekt **POPDOW** obejmuje następujące komponenty:

#### **Komponent 1. Odcinek Odry Środkowej i Dolnej Odry,**

Komponent ten odejmuje odcinek Odry swobodnie płynącej od km 300 + 000 (poniżej stopnia wodnego Malczyce) do ok. km 740 + 200 (jezioro Dąbie). Komponent ma na celu wzmocnienie ochrony przed powodzią letnimi i zimowymi, zarówno większych miast takich jak Szczecin, Gryfino i Słubice, jak również innych mniejszych miejscowości położonych wzdłuż rzeki. W obrębie dolnej i środkowej Odry największe zagrożenie powodziowe występuje w okresie zimowym i jest wywoływane tworzeniem się zatorów lodowych powstających w wyniku zatrzymania spływającej kry na istniejących przeszkodach, takich jak płycizny, zwężenia koryta i inne, powodujące nagłe zmiany w nurcie rzeki. Mogą się też one tworzyć w wyniku cofki wód morskich wywołanej silnymi północnymi wiatrami. Zatory mogą powodować spiętrzenie wody i zalania przyległych terenów. Głównym celem realizacji zadań podkomponentów jest ograniczenie możliwości tworzenia się zatorów lodowych i zapewnienie warunków dla żeglowności rzeki dla lodołamaczy w celu prowadzenia akcji lodołamania, co jest najbardziej skutecznym narzędziem minimalizacji ryzyka powodzi zimowych. Zadania te zapewnią bezpieczne przejście lodu w dół rzeki, a tym samym zmniejszą ryzyko powodziowe dla przyległych obszarów. Dla zapewnienia ochrony budynków mieszkalnych i infrastruktury w wybranych miejscach środkowej i dolnej Odry niezbędna jest też budowa nowych i modernizacja istniejących wałów

przeciwpowodziowych. Działania będą obejmować przebudowę i budowę wałów, prace regulacyjne, odbudowę ostróg i zabezpieczenie brzegów. Aby ułatwić bezpieczne przejście lodołamaczy niezbędna jest też przebudowa mostów. Dla zapewnienia bezpieczeństwa żeglugi powstaną też urządzenia nawigacyjne i cumownicze.

### **Komponent 2. Ochrona przed powodzią kotliny Kłodzkiej,**

Komponent ten ma na celu ochronę przed powodzią Kłodzka i innych mniejszych miast i miejscowości Kotliny Kłodzkiej, aż do Barda. Komponent obejmuje budowę czterech suchych zbiorników przeciwpowodziowych (ochrona czynna), budowę i modernizację wałów, brzegów, mostów i innych obiektów (ochrona pasywna), tak, aby zapewnić okresową retencję i bezpieczne przeprowadzenie przez Kotlinę Kłodzką fali powodziowej. Budowa suchych zbiorników i zwiększenie możliwości retencji wód zapewni również korzyści w postaci możliwości redukcji fali powodziowej na Nysie Kłodzkiej i przepływów przez położoną poniżej kaskadę zbiorników, redukując zagrożenie nie tylko dla położonych w dolinie rzeki miast, ale nawet dla aglomeracji Wrocławia, gdyż Nysa Kłodzka jest głównym dopływem Górnej Odry.

### **Komponent 3. Ochrona przed powodzią Górnej Wisły,**

Komponent ten ma na celu ochronę aglomeracji Krakowa i terenów przemysłowych Nowej Huty, okolic Sandomierza i Tarnobrzegu oraz wybranych miast na dopływach Wisły w zlewni rzek Sanu. Prace obejmują:

- 1) przebudowę i rozbudowę wałów wzdłuż Wisły, aby zastąpić stare, nierzetelne wały;
- 2) umocnienia i wzmocnienie brzegów rzek narzutem kamiennym;
- 3) budowę suchych zbiorników i polderów w celu zwiększenia retencji;
- 4) działania związane z regulacją rzek;
- 5) dostosowanie istniejących budowli hydrotechnicznych (jazy, zapory) do przepuszczenia wód powodziowych.

Planowane zadania obejmują:

- 1) ochronę przeciwpowodziową Krakowa i Wieliczki,
- 2) ochronę Sandomierza i Tarnobrzegu;
- 3) ochronę bierną i czynną zlewni Sanu, Wisłoki i Dunajca.

W ramach tego komponentu przewidziane jest też wsparcie techniczne dla przygotowania planu gospodarowania wodami oraz wyznaczenia priorytetów inwestycyjnych dla Górnej Wisły, z wykorzystaniem metod zintegrowanego zarządzania gospodarką wodną przy planowaniu złożonych inwestycji obejmujących dużą powierzchnię zlewni.

### **Komponent 4. Wzmocnienie instytucjonalne i poprawa prognozowania**

Komponent ten ma na celu ukierunkowane wsparcie wzmocnienia zdolności instytucjonalnych w następujących obszarach:

- 1) zwiększenie gotowości do działania w stanach zagrożenia powodzią wzdłuż głównych rzek i ich dopływów w południowej i zachodniej Polsce poprzez rozwój metod prognozowania zagrożeń i działań operacyjnych;
- 2) wsparcie rozwoju metod i kompetencji dla przygotowania planów gospodarowania wodami w dorzeczu i wyznaczania priorytetów inwestycyjnych, zgodnych z Ramową Dyrektywą Wodną i Dyrektywą Powodziową;
- 3) monitoring oddziaływania;
- 4) komunikacja i wymiana informacji.

Pomoc w zakresie stosowania zintegrowanego zarządzania w gospodarce wodnej i analiz scenariuszy planowanych inwestycji wraz z wyznaczeniem priorytetów będzie skupiona na takich rzekach jak Bóbr, Kwisa oraz Górna Wisła powyżej Krakowa (wraz z Krakowem). Wsparcie monitorowania oddziaływań będzie mieć natomiast formę opracowywania procedur i wytycznych dla prowadzenia zagregowanych analiz skutków powodzi oraz wpływu ochrony przeciwpowodziowej. Metody prognozowania i tworzenie centrów operacyjnych zostaną przeprowadzone w PGW WP – RZGW Wrocław oraz RZGW Kraków oraz w IMGW-PIB (Kraków). Zadaniem Centrów Operacyjnych będzie zbieranie danych z prognoz i przeprowadzanie prawdopodobnych scenariuszy odpływu, które wspierać mają działanie w zakresie wczesnego ostrzegania i wspomaganie decyzji w sytuacjach kryzysowych, a z drugiej strony mają zapewnić takie sterowanie obiektami hydrotechnicznymi (jazy, zbiorniki, poldery), aby sterować retencjonowaniem wód powodziowych i przeprowadzeniem fali powodziowej.

### **Komponent 5. Zarządzanie Projektem,**

Komponent ten ma na celu finansowanie działalności Biura Koordynacji Projektu (BKP), konsultantów pomocy technicznej dla BKP i Jednostek Wdrażania Projektu, sprzętu i materiałów biurowych oraz kosztów operacyjnych. W ramach komponentu przewiduje się prace przygotowawcze mające na celu przygotowanie kolejnych inwestycji, jak również przygotowanie i realizację strategii komunikacji Projektu.

## **II. Zakres obowiązków Konsultanta**

Do obowiązków Konsultanta – członka Międzynarodowego Panelu Ekspertów ds. Zapor należy doradztwo w sprawach istotnych dla bezpieczeństwa suchych zbiorników przeciwpowodziowych realizowanych w Kotlinie Kłodzkiej i dużych robót z zakresu infrastruktury hydrotechnicznej realizowanych w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły. W szczególności do zadań Konsultanta należeć będzie:

### **A) Na etapie projektowania zadań:**

- A1) Przegląd założeń projektowych, ze szczególnym uwzględnieniem parametrów geotechnicznych stosowanych do określenia charakterystyki dotyczącej wytrzymałości na ścinanie i podatności na odkształcenie rodzajów gruntów używanych do budowy fundamentów i obwałowań; w koniecznych przypadkach zlecenie, nadzorowanie oraz interpretacja badań laboratoryjnych mających na celu weryfikację założeń projektowych.
- A2) Przegląd i sprawdzanie dokumentacji projektowej (projektów budowlanych, wykonawczych, innych) przygotowanych przez projektantów oraz przygotowanie rekomendacji w zakresie rozwiązań projektowych zawartych w tych projektach, wskazań co do sposobu realizacji prac budowlanych, procedur budowy i dokonanie oceny zagrożeń realizacji tych projektów.
- A3) Przegląd instrukcji eksploatacji oraz przygotowanie rekomendacji dla ich ulepszenia.
- A4) Przegląd zasad użytkowania zbiornika oraz obiektów hydrotechnicznych oraz przygotowanie rekomendacji.

- A5) Przegląd Instrukcji użytkowania zbiornika (OMP) oraz Planów Zarządzania Kryzysowego (EPP) i przygotowanie rekomendacji dotyczących wprowadzenia do tych planów niezbędnych poprawek.
  - A6) Przygotowanie rekomendacji i opinii (ad hoc) w przypadku zaistnienia problemów do rozstrzygnięcia.
- B) Na etapie wyboru wykonawców:**
- B1) Przegląd dokumentacji przetargowych w zakresie specyfikacji technicznych oraz wymagań stawianych wykonawcom robót oraz przygotowanie rekomendacji.
  - B2) Przygotowanie rekomendacji i opinii (ad hoc) w przypadku zaistnienia problemów do rozstrzygnięcia.
- C) Na etapie budowy:**
- C1) Uczestnictwo w spotkaniach organizowanych na terenie budowy;
  - C2) Ocena przebiegu i jakości robót;
  - C3) Przygotowanie rekomendacji i opinii (ad hoc) w przypadku zaistnienia problemów do rozstrzygnięcia.
- D) Na etapie zakończenia robót i użytkowania:**
- D1) Uczestnictwo w spotkaniach organizowanych na terenie budowy;
  - D2) Przegląd instrukcji eksploatacji dla zbiornika i innych obiektów hydrotechnicznych.
  - D3) Przygotowanie rekomendacji dotyczących opracowania OMP i EPP oraz przegląd ostatecznych wersji tych planów;
  - D4) Przygotowanie rekomendacji i opinii (ad hoc) w przypadku zaistnienia problemów do rozstrzygnięcia.
- E) w trakcie trwania realizacji Projektu:**
- E1) Przegląd i analiza planów ochrony przeciwpowodziowej i przygotowania na wypadek sytuacji nadzwyczajnych oraz przygotowanie rekomendacji.
  - E2) Uczestnictwo w spotkaniach dotyczących przygotowania i realizacji Projektu ochrony przeciwpowodziowej w dorzeczu Odry i Wisły.
  - E3) Przygotowanie rekomendacji i opinii (ad hoc) w przypadku zaistnienia problemów do rozstrzygnięcia.
  - E4) Wsparcie merytoryczne konsultantów BKP w zakresie zagadnień dotyczących eksploatacji obiektów hydrotechnicznych oraz sterowania i zarządzania obiektami gospodarki wodnej.
  - E5) Wsparcie merytoryczne w zakresie ocen stanu technicznego infrastruktury hydrotechnicznej.
  - E6) Wsparcie BKP w analizach i propozycjach inicjujących przygotowanie założeń do koncepcji nowych projektów i zadań,
  - E7) Przedstawianie opinii i rekomendacji dotyczących zadań nadzorowanych i koordynowanych przez BKP.
  - E8) Opiniowanie propozycji nowych zadań inwestycyjnych i projektów zgłaszanych przez podmioty współpracujące z BKP.
  - E9) Uczestnictwo w spotkaniach roboczych na zaproszenie Klienta.

### **III. Udogodnienia zapewnione przez Klienta.**

Klient nie zapewnia dodatkowych udogodnień dla Konsultanta.

### **IV. Termin wykonania zobowiązania.**

Konsultant zobowiązany jest do realizacji powierzonych zadań w okresie od .....2020 r. do dnia 15 grudnia 2023 r., lub w innym okresie, jaki może zostać uzgodniony pomiędzy stronami na piśmie – w formie aneksu do Kontraktu. W tym okresie Konsultant dostarczać będzie Klientowi produkty swej działalności zawierające rozliczenie czasu świadczenia usług konsultingowych ze wskazaniem obszarów swojej aktywności prowadzonej w okresie sprawozdawczym. Klient przewiduje, że łączne zaangażowanie Konsultanta nie przekroczy ..... dni.

## **V. Wyniki prac Konsultanta.**

Konsultant zobowiązany jest świadczyć i/lub przekazywać Klientowi:

- Rekomendacje świadczone na rzecz Klienta w trakcie spotkań.
- Pisemne raporty podsumowujące misje i spotkania.
- Pisemne opinie eksperckie potwierdzające prawidłowość lub wyrażające fachową opinię na temat materiałów przekazanych przez Klienta.
- Okazjonalnie oczekiwane rady przedstawiane w formie pisemnych raportów lub rekomendacji.

W przypadku niejasności, rozbieżności w przedstawionych m.in. ww. wynikach prac Konsultanta, Klient jest uprawniony do wnioskowania o dokonanie korekt i sprostowań.

## **VI. Tryb wyboru Konsultanta**

Konsultant zostanie wybrany zgodnie z trybem wyboru indywidualnych konsultantów zgodnie z procedurami Banku Światowego. Wybór oparty na selekcji indywidualnych konsultantów określonej w Sekcji V Selekcja Indywidualnych Konsultantów punkcie 5.3. „Instrukcji Banku Światowego: Wybór i zatrudnianie konsultantów przez pożyczkobiorców Banku Światowego w ramach pożyczek MBOiR oraz kredytów i grantów MSR” ze stycznia 2011 (ze zmianami z lipca 2014 r.).

Zamawiający zastrzega sobie prawo do przyjęcia lub odrzucenia dowolnej Aplikacji oraz unieważnienia procesu selekcji i odrzucenia wszystkich Aplikacji w dowolnym momencie, nie ponosząc przy tym żadnej odpowiedzialności wobec Kandydatów.

## **VII. Wymagania wobec Konsultanta :**

### **Kwalifikacje ogólne:**

- Posiadanie stopnia naukowego na poziomie co najmniej doktora habilitowanego z zakresu gospodarki wodnej i/lub budownictwa wodnego/hydrrotechnicznego.

### **Kwalifikacje i doświadczenie odpowiednie do realizacji Projektu:**

- Wiedza w zakresie hydrrotechniki i gospodarki wodnej
- Wiedza w zakresie zagadnień związanych z kłęskami żywiołowymi, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień ochrony przeciwpowodziowej,
- Wiedza w zakresie zarządzania obiektami hydrrotechnicznymi i sterowania odpływem ze zbiorników retencyjnych,
- Ponad 25 letnie doświadczenie w zakresie ochrony przed powodzią,
- Doświadczenie we współpracy z instytucjami rządowymi wdrażającymi inwestycje hydrrotechniczne/przeciwpowodziowe/związane z eksploatacją obiektów hydrrotechnicznych,

- Znajomość wymagań i wytycznych Banku Światowego w zakresie przygotowania inwestycji,
- Znajomość metodyk i działań ograniczających ryzyko powodziowe.

### **Znajomość języka angielskiego**

### **VIII. Procedura udzielenia zlecenia na usługi konsultingowe i rozliczania świadczonych usług**

1. Zlecenie określone w niniejszym Zakresie zadań zostaje udzielone jednorazowo na cały okres realizacji Projektów.
2. Klient będzie każdorazowo, poprzez korespondencję, email czy telefonicznie (potwierdzone pisemnie) informował Konsultanta o konieczności jego zaangażowania.
3. Konsultant gwarantuje, że zlecenie będzie wykonywane zgodnie z wymaganiami Klienta oraz zasadami obowiązującymi przy realizacji kontraktów dotyczących świadczenia usług finansowanych przez Bank Światowy.
4. Raporty i rekomendacje Konsultanta będą dokumentami stosowanymi do rozliczania wobec Klienta czasu poświęconego na świadczenie usług. Każdorazowo przed wystawieniem rachunku Raport będzie wymagał akceptacji Klienta.
5. Do każdego Raportu Konsultant przedstawi Klientowi akceptowane przez Klienta karty czasu pracy.
6. Konsultant będzie wynagradzany tylko za czas świadczenia usług, który będzie w satysfakcjonujący sposób udokumentowany i zaakceptowany przez Klienta.