

**Załącznik nr 1 do SWZ****SZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Zamówienie publiczne pn.:

**„Oceny stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących na terenie działania Zarządu Zlewni we Wrocławiu”**

**1. Nazwy i kody określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV)**

71630000-3 – Usługi kontroli i nadzoru technicznego

**2. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest realizacja usługi polegająca na wykonaniu oceny stanu technicznego i bezpieczeństwa wałów przeciwpowodziowych i obiektów piętrzących, sporządzeniu protokołów z kontroli okresowej stanu technicznego i przydatności do użytkowania ww. obiektów budowlanych, zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo budowlane art. 62 ust. 1 pkt 1. i pkt. 2. Protokoły muszą być podpisane przez osoby mogące pełnić samodzielne funkcje techniczne w budownictwie (posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane).

Ocena stanu technicznego obiektów hydrotechnicznych powinna być opracowana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, wymaganiami technicznymi i obowiązującymi przepisami prawnymi w szczególności: Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane, Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie usługi polegającej na opracowaniu pięcioletniej kontroli stanu technicznego wałów przeciwpowodziowych oraz obiektów piętrzących **rzek: Odry, Ślęzy, Ślęzy Małej, Krzywuli, Średzkiej Wody, Oławy, Widawy** na terenie **Nadzorów Wodnych: Wrocław, Strzelin, Oława Środa Śląska**.

Zamówienie składa się z 4 części:

**1. Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących na terenie Nadzoru Wodnego Strzelin**

**2.1 Część 1: Obwałowania na terenie Nadzoru Wodnego Strzelin.** Oceny należy wykonać dla niżej wymienionych odcinków wałów przeciwpowodziowych:

- Wał w-1 (L), rz. Oława, 2,11 km
- Wał w-7 (L), rz. Oława, 1,004 km
- Wał w-8 (P), rz. Oława, 1,454 km
- Wał w-9 (L), rz. Oława, 0,35 km
- Wał w-10 (L), rz. Oława, 0,18 km
- Wał w-11 (P), rz. Oława, 0,26 km
- Wał w-12 (L), rz. Oława, 0,608 km
- Wał w-1 (L) rz. Krzywula, 3,1 km
- Wał w-2 (P) rz. Krzywula, 3,1 km

- Wał W-1 (L), rz. Ślęza, 3,18 km
- Wał W-1 (P), rz. Ślęza, 3,18 km
- Wał w-1 (L) rz. Ślęza Mała, 17,522 km
- Wał w-1 (P) rz. Ślęza Mała, 17,522 km

łączna długość obwałowań objętych kontrolą w części 1 zamówienia: 53,570 km

## **2. Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących na terenie Nadzoru Wodnego Oława**

**2.2 Część 2: Obwałowania na terenie Nadzoru Wodnego Oława.** Oceny należy wykonać dla niżej wymienionych odcinków wałów przeciwpowodziowych:

- Wał w-1 (L), rz. Oława, 5,784 km
- Wał w-3 (L), rz. Oława, 0,48 km
- Wał w-2 (P), rz. Oława, 3,12 km
- Wał w-4 (P), rz. Oława, 0,198 km
- Wał w-5 (P), rz. Oława, 1,184 km
- Wał w-6 (P), rz. Oława, 1,1 km
- Wał w-1 (L), rz. Ślęza, 5,665 km
- Wał w-2 (P), rz. Ślęza, 5,665 km
- Wał w-2 (P), rz. Ślęza Mała, 0,66 km
- Wał w-4 (P), rz. Ślęza Mała, 3,495 km
- Wał w-1 (L), rz. Ślęza Mała, 7,525 km
- Wał w-3 (P), rz. Ślęza Mała, 1,68 km

łączna długość obwałowań objętych kontrolą w części 2 zamówienia: 36,556 km

## **3. Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących na terenie Nadzoru Wodnego Wrocław i Nadzoru Wodnego Środa Śląska**

**2.3 Część 3: Obwałowania na terenie Nadzorów Wodnych Wrocław i Środa Śląska.** Oceny należy wykonać dla niżej wymienionych odcinków wałów przeciwpowodziowych:

- Wał W-II (P) Siechnice, rz. Oława, 0,659 km
- Wał W-III (L) Siechnice, rz. Oława, 3,027 km
- Wał Maślice (L), rz. Ślęza, 0,21 km
- Wał os. Maślice (L) rz. Ślęza, Wrocław 2,109 km
- Wał os. Pilczyce, Kuźniki (L), rz. Ślęza, 2,945 km
- Wał os. Nowy Dwór, Oporów (L), rz. Ślęza, 0,592 km
- Wał os. Nowy Dwór, Oporów (L), rz. Ślęza, 4,86 km
- Wał os. Klecina (L), rz. Ślęza, 0,65 km
- Wał os. Pilczyce, Żerniki, Nowy Dwór (P). rz. Ślęza, 0,531 km
- Wał os. Pilczyce, Żerniki, Nowy Dwór (P). rz. Ślęza, 5,83 km
- Wał os. Oporów (P), rz. Ślęza, 1,04 km
- Wał os. Oporów (P), rz. Ślęza, 1,13 km
- Wał os. Klecina, Partynice (P), rz. Ślęza, 0,49 km
- Wał os. Zgorzelisko, rz. Widawa, 5,537 km
- Wał cofkowy Rzeczyca (P) rz. Średzka Woda, 3,065 km

- Wał cofkowy Chomiąza (L) rz. Średzka Woda, 2,52 km

Łączna długość obwałowań objętych kontrolą w części 3 zamówienia: 35,195 km

Łączna długość obwałowań objętych kontrolą w części 1,2,3 zamówienia: 125,321 km

Szczegółowy wykaz obiektów wałowych oraz wzór protokołu stanowi załącznik do umowy.

#### 4. Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących (SW Oława, Zb. Łagiewniki, Śluza Mieszczkańska) na terenie działania Zarządu Zlewni we Wrocławiu

##### 2.4 Część 4. Ocena stanu technicznego i stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących (SW Oława, Zb. Łagiewniki, Śluza Mieszczkańska).

###### 2.4.1 Stopień Wodny Oława.

Obiekt zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim na terenie powiatu oławskiego, Gminy Oława w km 213,30 rz. Odry. W skład stopnia wchodzi: jaz stały z zamknięciem powłokowym klasy III, śluza mała klasy IV, śluza duża klasy IV, jaz kłapowy na Młynówce klasy IV.

###### Parametry poszczególnych obiektów:

- jaz stały powłokowy z upustem płuczającym, w km 213+300 żeglugowym (km 547 MPHP) rz. Odry:
  - normalny poziom piętrzenia NPP przy SNQ  
128,12 m PL-KRON86-NH (128,28 m PL-EVRF2007-NH),
  - światło przelewu o stałej koronie 119,10 m,
  - światło upustu płuczającego 14,90 m  
131,20 m PL-KRON86-NH (131,36 m PL-EVRF2007-NH)
- śluza mała, w km 213+400 żeglugowym (km 546,9 MPHP) rz. Odry na wysokości jazu stałego:
  - długość użytkowa 49,70 m
  - szerokość użytkowa 9,60 m
- śluza pociągowa w 1,80 km Kanału żeglugowego:
  - długość komory 180,0 m
  - szerokość w świetle głów 9,60 m
  - szerokość komory w poziomie peronów 11,90 m
- jaz kłapowy jednoprzestowy w 1,88 km kanału Młynówki:
  - światło jazu 12,90 m
  - normalny poziom piętrzenia NPP  
128,12 m PL-KRON86-NH (128,28 m PL-EVRF2007-NH)

###### 2.4.2 Zbiornik łagiewniki na rz. Krzywula

Obiekt zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim na terenie powiatu strzebińskiego, w Gminie Łagiewniki, obręb Łagiewniki, km 5+520 potoku Krzywula (zapora) do km 7+020.

Parametry zbiornika:

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| ○ wysokość piętrzenia            | 5,6 m                  |
| ○ wysokość zapory                | 7,50 m                 |
| ○ długość zapory czołowej        | 162,0 m                |
| ○ szerokość zapory (w koronie)   | 3,0 m                  |
| ○ pojemność zbiornika przy NPP   | 310 000 m <sup>3</sup> |
| ○ powierzchnia zalewu przy NPP   | 10,0 ha                |
| ○ pojemność zbiornika przy MaxPP | 325 000 m <sup>3</sup> |
| ○ powierzchnia zalewu przy MaxPP | 10,5 ha                |

### 2.4.3 Śluza Mieszczańska

Obiekt klasy IV, zlokalizowany w województwie dolnośląskim na terenie miasta Wrocław, na Kanale Odry Południowej, km 252+300. Śluza o konstrukcji ceglanej, wybudowana w latach 1874-1879, przebudowana w 2000 roku, ostatnie prace remontowe prowadzono w 2019 roku.

Parametry śluzy:

|                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| ○ długość                | 42,8 m                  |
| ○ szerokość              | 5,3 m                   |
| ○ różnica poziomów wody: | 5,65 m,                 |
| ○ zamknięcie:            | wrota wsporne           |
| ○ system napełniania:    | krótkie kanały obiegowe |

### 3. Zawartość opracowania:

#### • Część opisowa powinna zawierać:

- 3..1 Podstawowe dane techniczne budowli objętych kontrolą, w tym: klasę budowli, opis przedmiotu badań, dane hydrologiczne i hydrauliczne (poziomy wód miarodajnych i kontrolnych, przepływy miarodajne i kontrolne itp.). Opis parametrów technicznych budowli powinien opierać się na informacjach zawartych w dostępnej dokumentacji lub w przypadku jej braku – na podstawie inwentaryzacji wykonanej w terenie. Opis powinien uwzględniać przeprowadzonych remonty oraz przebudowy.
- 3..2 Wykaz zmian, jakie zaistniały w odniesieniu do stanu wynikającego z poprzedniej kontroli rocznej lub pięcioletniej,
- 3..3 Opis sprawdzenia konstrukcji poszczególnych elementów z wykazaniem uszkodzeń, nieprawidłowości itp. (z zaznaczeniem ich na rysunkach, zdjęciach),
- 3..4 Ogólną charakterystykę geologiczną oraz uwarunkowań geotechnicznych w celu wydania oceny stanu technicznego i bezpieczeństwa obiektów,
- 3..5 Podsumowanie wizji lokalnej i oględzin dostępnych elementów nadwodnych obiektów hydrotechnicznych, które zostaną udokumentowane załącznikami zdjęciowymi. Na zdjęciach z przeprowadzonej wizji lokalnej musi znajdować się data wykonania zdjęć,

**UWAGA:** Zdjęcia bez daty będą uznane za niewiarygodne, Zamawiający może stwierdzić brak wykonania wizji lokalnej.

- 3..6 Ocenę sprawności ruchowej i technicznej zainstalowanych mechanizmów zamknięć przelewów, spustów, budowli wałowych, wrót, zasuw kanałów obiegowych itp.
- 3..7 Zalecenia dotyczące konieczności wykonania zabiegów konserwacyjnych, remontów lub modernizacji ocenianych obiektów,
- 3..8 Ocenę stanu technicznego (na podstawie wykorzystanych materiałów i kontroli w terenie), zawierającą informacje na temat:
  - a) podłoża: w zakresie osiadań, występowania zjawisk filtracyjnych, przecieków, sufozji,

przebić hydraulicznych,

- b) korpusu/konstrukcji (wały): (poziom wody podczas kontroli - w korycie lub w międzywał, wymiary geometryczne niespełniające wymogów - rzędna korony, szerokość korony, nachylenie skarp, uszkodzenie, przerwanie - całkowite zniszczenie, lokalizacja, rozmiar, częściowe zniszczenie wyrwy, osuwiska, ubytki, zapadliska, rozmiar, pęknięcia, podłużne i poprzeczne korpusu, leje, kratery, lokalne obniżenia korony - długość i wysokość, zjawiska filtracyjne obserwowane w trakcie piętrzenia wody - przecieki, sufozja i przebicia hydrauliczne, uszkodzenia i zamulenia rowów przewałowych i drenaży, zagęszczenie gruntu - odpowiadające wymogom, mniejsze od dopuszczalnego, dużo mniejsze od dopuszczalnego, podać współczynnik zagęszczenia gruntu, stateczność - współczynniki pewności - niższe od wymaganych, równe wymaganych, wyższe od wymaganych, osiadanie - niewielkie, znaczne, równomierne, nierównomierne, siedliska zwierząt drążących nory, itp.);
  - c) stanu gruntów;
  - d) stateczności;
  - e) filtracji przez korpus wału, w tym: ocenę na podstawie analizy krzywej uziarnienia występowania stref zagrożonych zjawiskiem przebicia hydraulicznego, warstw gruntów podatnych na sufozję, ustalenie gradientu hydraulicznego oraz czasu przesiąków w przekroju reprezentatywnym;
  - f) interpretację wyników oględzin stanu technicznego konstrukcji: stalowych, betonowych, kamiennych, ceglanych lub innych;
  - g) badania makroskopowe w niezbędnym zakresie np. nieniszczące betonów, konstrukcji stalowych oraz innych elementów;
  - h) interpretację wyników pomiarów istniejącej sieci kontrolno-pomiarowej, dostarczonych przez Zamawiającego;
  - i) ocenę instalacji elektrycznej i odgromowej na podstawie wyników pomiarów badań dostarczonych przez Zamawiającego;
- 3..9** Informacje o wykonanych pomiarach oraz badaniach. Liczba otworów badawczych oraz ich głębokość, a także ilość i zakres sondowań (sprawdzenie zagęszczenia nasypów) powinna wynikać z zakresu planowanych badań (ocena stanu korpusu, podłoża z uwzględnieniem istniejących zabezpieczeń przeciwnfiltracyjnych) oraz pozwalać na uzyskanie danych do obliczeń stateczności, filtracji i przebić hydraulicznych, z uwzględnieniem danych pozyskanych z wcześniejszych opracowań. **Decyzje o celowości i zakresie wykonywania pomiarów oraz badań podejmuje osoba oceniająca stan techniczny lub stan bezpieczeństwa budowli piętrzącej.**

- **Część graficzna powinna zawierać m.in.:**

Plan sytuacyjno-wysokościowy, zaktualizowany profil podłużny i przekroje poprzeczne budowli, dokumentacja fotograficzna, profile geotechniczne, itp.

#### **4. Podsumowaniem oceny jest:**

- 4..1 Sporządzenie protokołu z okresowej 5-letniej kontroli stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektów budowlanych, wykonane zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 i pkt 2 ustawy Prawo budowlane. Wzór protokołu zawierającego również skalę ocen zostanie dostarczony przez Zamawiającego;

4..2 Sporządzenie oceny stanu bezpieczeństwa - powinno się znaleźć w treści (wnioskach) opracowania. Na podstawie oceny stanu technicznego, przeprowadzonych analiz i zgodnie z własną wiedzą inżynierską opracowującego należy sformułować ocenę stanu bezpieczeństwa budowli wraz z ewentualnymi uwagami lub zastrzeżeniami i wnioskami co do dalszej bezpiecznej eksploatacji budowli. Skala ocen jest następująca:

- stan zagrażający bezpieczeństwu;
- stan niezagrażający bezpieczeństwu z uwagami;
- stan niezagrażający bezpieczeństwu.

**5. Opracowania stanu technicznego i bezpieczeństwa budowli powinny uwzględniać:**

5..1 przegląd, zapoznanie się, analizę oraz weryfikację dostępnej na danym obiekcie dokumentacji archiwalnej dotyczącej poszczególnych odcinków obwałowań, wraz z protokołami okresowych kontroli stanu technicznego, oraz przegląd niezbędnej dokumentacji projektowej, ekspertyz i innych opracowań, które zostaną udostępnione przez Zamawiającego lub Zamawiający wskaże ich lokalizację,

5..2 Kontrole powinny być wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, Polskimi Normami oraz wymaganiami technicznymi, m.in.:

- Wytyczne wykonywania badań, pomiarów, ocen stanu technicznego oraz ocen stanu bezpieczeństwa budowli piętrzących wodę – opracowanie IMiGW PIB CTKZ Warszawa 2020r.,
- Prawa budowlanego – ustawy z dn. 07.07.1994 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.),
- Prawa wodnego – ustawy z dn. 20.07.2017 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 310),
- Prawa ochrony środowiska - ustawy z dn. 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2021 r. poz. 1047 ze zm.).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. Nr 86 poz. 579).

5..3 Wykonawca powinien na bieżąco uwzględniać w opracowaniu zmiany w przepisach i zasadach wiedzy technicznej.

5..4 Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dołączył do opracowania oświadczenie o sporządzeniu „Kontroli ...” zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji.

5..5 „Kontrola...” powinna być przekazana Zamawiającemu wraz z wykazem opracowań oraz oświadczeniem j/w i że zostały one wykonane w stanie zupełnym tj. jako kompletne z punktu widzenia celu, któremu mają służyć.

5..6 Opracowania winny być wykonane w 2 egzemplarzach w formie papierowej oraz w 2 egzemplarzach w formie elektronicznej (zapisanej na płycie CD, DVD lub nośniku typu pendrive).

Zamawiający zaleca, aby Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadził wizję lokalną w terenie oraz uzyskał, na swoją odpowiedzialność i ryzyko, wszelkie istotne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty. Wizję lokalną Wykonawca dokonuje na własny koszt.

**6. Termin realizacji zamówienia: 15 listopada 2021 roku.**