

**AECOM Polska Sp. z o.o.**  
**ul. Domaniewska 34a, 02-672 Warszawa**

**Hydroinvest Sp. z o.o.**  
**ul. Pawła Włodkowica 2 C**  
**03 – 262 Warszawa**

**Projekt** : Koncepcja techniczna budowy zbiornika wodnego Kąty - Myscowa.

### REFERENCJE - POŚWIADCZENIE

Firma **AECOM Polska Sp. z o.o.** niniejszym oświadcza, że w okresie od 16.10 2020 do 20.10.2021 firma Hydroinvest Sp. z o.o. jako Projektant wykonała na jej rzecz dokumentację projektową pn. „Opracowanie aktualizacji koncepcji rozwiązań technicznych budowy zbiornika Kąty-Myscowa”.

Prace projektowe wykonane przez firmę Hydroinvest Sp. z o.o. na rzecz w/w przedsięwzięcia pozwalają na dokonanie oceny pracy zespołu projektowego oraz wydanie niniejszej rekomendacji.

Przedmiotowa budowa hydrotechniczna jest największym tego typu obiektem przygotowywanym obecnie do realizacji w Polsce na wodach śródlądowych.

**Do obowiązków firmy Hydroinvest Sp. z o.o. należała aktualizacja i uzupełnienie koncepcji rozwiązań technicznych w zakresie następujących branż :**

1. Branża architektoniczna i urbanistyczna :
  - uwarunkowania przestrzenne budowy zbiornika,
  - zagospodarowanie przestrzenne otoczenia zbiornika,
  - powierzchnia i struktura użytkowania terenów wyłączonej ,
  - klasyfikacje bonitacyjne wyłączonej gruntów ,
  - budynki i inne obiekty przeznaczone do rozbiórki na terenach wyłączonej,
  - ubezpieczenie brzegów i stoków zbiornika,
  - likwidacja i przeniesienie istniejącej infrastruktury technicznej,
  - projekt koncepcyjny osiedla eksploatacyjnego,
  - projekt koncepcyjny architektury obiektów towarzyszących i eksploatacyjnych.
  
2. Branża gospodarki – wodnej :
  - warunki hydrologiczne,
  - analiza możliwości w zakresie wyrównania przepływu rzeki Wisłoki,
  - analiza możliwości w zakresie redukcji wezbrań rzeki Wisłoki,
  - analiza optymalnej pojemności zbiornika z uwzględnieniem uwarunkowań topograficznych, geologicznych, hydrologicznych i ochrony środowiska naturalnego,

- analiza zasad gospodarki wodnej zbiornika wraz z symulacją komputerową gospodarki wodnej,
  - prognoza załadowania zbiornika.
3. Branża sanitarna i zaopatrzenia w wodę :
- koncepcja ochrony sanitarnej zbiornika,
  - prognoza jakości wody w zbiorniku,
  - założenia koncepcyjne do projektu oczyszczalni ścieków i kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Kąty – Myscowa, Plany oraz Krempna.
4. Branża hydrotechniczno – konstrukcyjna :
- koncepcja układu technologicznego obiektów przekroju zaporowego,
  - korpus zapory,
  - przepławka dla ryb wędrownych,
  - galeria kontrolno - zastrzykowa,
  - przesłona przeciwfiltracyjna,
  - przelew stokowy,
  - sztolnie upustów,
  - elektrownia wodna,
  - dolne stanowisko zapory,
  - drogi i mosty w rejonie zapory,
  - osiedle eksploatacyjne.
5. Branża elektro – energetyczna, hydroenergetyczna oraz automatyki i sterowania :
- analiza i koncepcja układu sieci energetycznych w rejonie zapory,
  - elektrownia – wodna,
  - zasilanie oraz sterowanie urządzeń piętrzących zapory.

**Podstawowe funkcje i zadania projektowanej inwestycji :**

1. Zaopatrzenie w wodę dla 23 gmin położonych poniżej zapory,
2. Zabezpieczenie przed powodzią terenów położonych poniżej przekroju piętrzenia Zapory Kąty – Myscowa oraz terenów miast i wsi. Zapora Kąty – Myscowa jest budowlą hydrotechniczną I klasy ze względu na ochronę przeciwpowodziową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 16 maja 2007 r.),
3. Zapewnienie przepływów biologicznych w rzece poniżej zapory poprzez retencjonowanie oraz wyrównanie alimentacji wody,
4. Wspomaganie utrzymania wymaganych prawem klas jakości wód rzeki Wisłoka,
5. Produkcja czystej energii (hydroenergetyka),
6. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery,
7. Aktywizacja gospodarcza terenu z wykorzystaniem jego walorów przyrodniczych.

### Charakterystyczne parametry poszczególnych elementów budowli piętrzącej :

- Korpus zapory:
  - zapora ziemna z centralnym rdzeniem gruntowym,
  - rdzeń z gruntu spoistego,
  - maksymalna wysokość licząc od poziomu fundowania 44,26 m,
  - długość korony 596,4 m,
  - szerokość korony 12,0 m,
  - kubatura korpusu brutto 1 500 tys. m<sup>3</sup>,
  - łączna objętość betonów 115,9 tys. m<sup>3</sup>,
- Przelew stokowy (bystrze):
  - długość 367,64 m,
  - szerokość 20,0 m,
  - przekrój prostokątny,
  - wysokości murów 4,8-3,2 m.
- Spust denny:
  - Kanał doprowadzający:
    - długość 41 m,
    - szerokość ok. 55 m,
  - Wlot do wieży spustów:
    - łączna długość 41 m,
    - szerokość płyty dennej 32 m od WG, 14 m od WD,
  - Wieża zamknięć spustu:
    - wysokość 44,9 m,
  - Leżak spustu:
    - łączna długość bloku spustowego 175,5,
    - 3 przewody spustu o przekroju 3,6 x 3,6,
    - grubość dna 2,2 m,
    - grubość ścian zewnętrznych 1,8 m,
    - grubość ścian środkowych i stropu 1,4 m,
    - dylatacja co 10 m,
  - Niecka wypadowa:
    - długość 52 m,
    - głębokość 4,8 m,
    - szerokość wylotowa 25 m,
    - wielkość przepływu (max) 129 m<sup>3</sup>/s.
- Elektrownia wodna:
  - moc instalowana 2x500 kW,
  - ilość turbin 2 szt.,
  - średnia moc elektrowni ok. 430 kW,
  - średnia produkcja w roku ok. 3,9 mln kWh,
  - spad energetyczny 34,1 m przy NPP 16,4 m przy MinPP,
  - przełyk 1,61 m<sup>3</sup>/s przy NPP, 2,14 m<sup>3</sup>/s przy MinPP.



- Przepławka umożliwiająca migrację ryb:
  - typ przepławki techniczna,  
jedno-szczelinowa,
  - łączna długość 1 381,30 m,
  - ilość komór 367 w tym:  
zwykłych 312 szt.,  
odpoczynkowych 55 szt.,
  - spad łączny 40,40 m,
  - zakres wahań poziomów piętrzenia w zbiorniku 3,85 m,
  - wydatek przepławki 0,41 m<sup>3</sup>/s,
  - prędkość maksymalna 1,47 m/s.
- Charakterystyczne parametry projektowanej komory zwykłej przepławki:
  - długość komory 3,30 m,
  - szerokość komory 2,20 m,
  - szerokość szczeliny 0,35 m,
  - różnica poziomów wody pomiędzy komorami 0,11 m,
  - minimalne napełnienie w komorze 0,90 m,
  - prędkość maksymalna w szczelinie 1,47 m/s,
  - dyssypacja objętościowa komory zwykłej 67,57 W\*m<sup>3</sup>,
- Charakterystyczne parametry projektowanej komory odpoczynkowej przepławki:
  - długość komory 5,00 m,
  - szerokość komory 3,20 m,
  - szerokość szczeliny 0,35 m,
  - różnica poziomów wody pomiędzy komorami 0,11 m,
  - minimalne napełnienie w komorze 0,90 m,
  - prędkość maksymalna w szczelinie 1,47 m/s,
  - dyssypacja objętościowa komory zwykłej 29,10 W\*m<sup>3</sup>.
- Przesłona przeciwfiltracyjna:
  - długość 693,0 m,
  - ilość otworów uszczelniających 847 szt.,
  - łączny metraż otworów uszczelniających 25 500 m.
- Galeria kontrolno – zastrzykowa:
  - lokalizacja w osi podstawy rdzenia zapory,
  - gabaryt wewnętrzny 3x3 m ze ściętymi narożami,
  - długość galerii klasycznej 324 m,
  - długość sztolni kontrolno-zastrzykowej 188 m,
  - wysokość szybu 11,9 m.
- Dolne stanowisko zapory:
  - długość ubezpieczeń prawego brzegu 1 215,0 m,
  - długość ubezpieczeń lewego brzegu 865,0 m,
  - długość koryta 187 m (od niecki wyp. spust.),  
40 m (od niecki wyp. bystrza).
- Drogi i mosty w rejonie zapory:
  - łączna długość dróg 2 356 m,
  - szerokość jezdni 5,5 m,

- szerokość pobocza	0,75 m,
- długość mostu nad jazem przelewu	47 m,
- długość mostu nad bystrzem przelewu	29 m.

Do obowiązków firmy Hydroinvest Sp. z o.o. należało również bieżące prowadzenie procesu koordynacji prac projektowych dla przygotowania dokumentacji stanowiącej część techniczną wniosku o uzyskanie decyzji o oddziaływaniu na środowisko. **Wartość prac projektowych wynosi około 850 tys. zł. netto.**

**Hydroinvest Sp. z o.o. wykonał wszystkie zleczone prace z zaangażowaniem i należytą starannością, zgodnie z zawartą umową.**



**Wiktor Jurkiewicz**

Dyrektor Działu Zasoby Wodne

Pełnomocnik Zarządu Aecom Polska Sp. z o.o.