

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

„Opracowanie operatu wodnoprawnego na tymczasowe piętrzenie wód w rzece Odrze stopniem Malczyce do rzędnej 100,80 m n.p.m. Kr 86 wraz z uzyskaniem decyzji wodnoprawnej”

Kody CPV:

71 . 32 . 20 . 00 - 1 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Dodatkowe przedmioty:

71 . 25 . 00 . 00 - 5 – Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71 . 31 . 11 . 00 - 2 – Usługi dodatkowe w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

I. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. WPROWADZENIE

Przedmiotem zamówienia jest wyłonienie Wykonawcy usługi wykonania Operatu Wodnoprawnego dla zadania „**Opracowanie operatu wodnoprawnego na tymczasowe piętrzenie wód w rzece Odrze stopniem Malczyce do rzędnej 100,80 m n.p.m. Kr 86 wraz z uzyskaniem decyzji wodnoprawnej**”.

Nieodłącznym elementem inwestycji pn.: „Budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300+00” tak, aby pełnił swoją funkcję tj. pracował na parametrach określonych w dokumentacji projektowej i pozwoleniu na budowę, jest zrealizowanie postanowień Decyzji Środowiskowej polegających na dostosowaniu terenów do piętrzenia na odcinku od st. wodnego Malczyce do st. wodnego Brzeg Dolny, czyli zrealizowanie robót w tzw. „COFCE” oraz wykonanie szeregu obiektów środowiskowych w otoczeniu i na stopniu wodnym Malczyce.

Stopień wodny Malczyce został zaprojektowany w latach 1995 – 1996. Budowę rozpoczęto w roku 1997. Miała ona się zakończyć w roku 2002. Powódź na rzece Odrze w roku 1997 spowodowała konieczność zmiany parametrów stopnia i dostosowanie go do zmienionych warunków hydraulicznych. Niedostateczne finansowanie oraz zmieniające się w tym czasie prawo skutkowało ciągłą koniecznością dostosowywania rozwiązań projektowych stopnia do zmieniających się warunków prawnych, technicznych oraz ekologicznych związanych ze zmianami prawa w tym zakresie, a także utworzenia obszarów natura 2000 po przystąpieniu Polski do UE.

W ramach inwestycji zostały już zrealizowane obiekty podstawowe oraz próśrodowiskowe w obrębie stopnia, m.in.. urządzenia do nawadniania prawobrzeżnych lasów łągowych z wykorzystaniem koryta Młynnej Brzeźnicy, naturalizowany kanał odwadniający Zakrzów-Rzeczycza, przepławka szczelinowa prawo i lewostronna, bystrotok kaskadowy na jazie stałym, rampa migracyjna dla zwierząt lądowo-wodnych, które z uwagi na aktualną możliwość piętrzenia tylko do rzędnej 100,00 m n.p.m. nie działają prawidłowo (nie prowadzą wód lub prowadzą te wody w ilościach niezapewniających odpowiednie warunki środowiskowe np. dla migracji organizmów wodnych).

W kontekście powyższego pilne jest opracowanie operatu wodnoprawnego na tymczasowe piętrzenie wód do poziomu **100,80 m n.p.m.** i zapewnienie prawidłowego działania obiektom środowiskowym wykonanym w obrębie stopnia.

Inwestycja obejmowała budowę obiektów podstawowych, służących do piętrzenia wody, jak również obiektów i inwestycji towarzyszących, umożliwiających właściwe wykorzystanie i obsługę stopnia oraz ochronę i zagospodarowanie terenów w zasięgu piętrzenia.

Do podstawowych obiektów hydrotechnicznych stopnia Malczyce należą:

- jaz klapowy,
- lewobrzeżna i prawobrzeżna przepławka dla ryb,
- jaz stały,
- śluza żeglugowa z awanportami,
- elektrownia wodna,
- zaporą boczną (obwałowania wzdłuż lewego brzegu chroniące wieś Rzeczycy).

W skład projektowanych obiektów i inwestycji towarzyszących wchodzi:

- górne i dolne stanowisko stopnia,
- ochrona terenów depresyjnych,
- budynek administracyjny,
- obiekty gospodarki wodno-ściekowej,
- ujęcie wody do nawodnień lasów,
- obiekty energetyczne i teletechniczne,
- drogi i zagospodarowanie terenu inwestycji,
- obiekty ochrony środowiska,
- belka podsuwnicowa wraz z suwnicą bramową,
- kanał odwadniający Zakrzów-Rzeczycy.

Budowa wszystkich powyższych obiektów jest już zakończona. Do wykonania zostały jeszcze obiekty znajdujące się w cofce stopnia, których wykonanie wynika z zapisów decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach uzyskanej w 2009 r., polegające na:

- Modernizacji i podwyższeniu wałów rzeki Odry,
- Modernizacji i przebudowie przepustów oraz rowów melioracyjnych,
- Nawodnieniu terenów poniżej stopnia wodnego Malczyce,
- Pracach związanych z ukształtowaniem koryta rzeki Odry,
- Korytarzach migracyjnych dla zwierząt,
- Pracach zabezpieczających w rejonie wsi Grodzanów.

Oraz przystosowanie rzeki Odry do Va klasy śródlądowej drogi wodnej od stopnia wodnego Malczyce do stopnia wodnego w Brzegu Dolnym.

2. Lokalizacja inwestycji.

Stopień Wodny Malczyce zlokalizowano w km 300 w zawału na prawym brzegu rzeki Odry naprzeciw wsi Rzeczycy, leżącej w zawału na lewym brzegu. Stopień jest oddalony około 5 km od poniżej leżącej miejscowości Malczyce.

Obiekty stopnia rozmieszczone są na terenie gmin Wołów i Środa Śląska w województwie dolnośląskim. Lokalizacja ta jest zgodna z planem zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego.

3. Stan prawny terenów objętych inwestycją.

Przedsięwzięcie jest realizowane na gruntach Skarbu Państwa, reprezentowanego przez PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu. Dodatkowo zawierane są umowy dzierżawy na czasowe zajęcia gruntów.

4. Charakterystyka techniczna głównych obiektów stopnia.

a) Jaz klapowy

Podstawowym obiektem piętrzącym wodę i regulującym przepływ przez stopień jest jaz klapowy, trzyprzęsłowy, o łącznym świetle – $3 \times 25 = 75$ m. Spad jazu przy NPP wynosi:

- przy przepływie SNQ - $H = 101,40 - 95,50 = 5,90$ m,
- przy przepływie SSQ - $H = 101,40 - 96,70 = 4,70$ m,
- przy przepływie Qinst. - $H = 101,40 - 97,40 = 4,00$ m.

Rzędna progę jazu wynosi 96,60 m n.p.m. (obniżony o 1,0 m w stosunku do Projektu Budowlanego z 1997 r.). Zamknięcia główne stanowią klapy stalowe napędzane hydraulicznie. Wysokość klapy od osi zamocowania do górnej krawędzi wynosi $101,70 - 96,35 = 5,35$ m. Rzędna płyty jazu i ubezpieczeń ponuru po stronie WG wynosi 94,60 m n.p.m., a poziom płyty po stronie WD i dna niecki wypadowej wynosi 92,00 m n.p.m. Na wylocie niecki wypadowej zaprojektowano sztuczny wybój o głębokości 3,5 m. Kształt wyboju oraz poziom dna koryta odpływowego za wybójem (94,60 m n.p.m.) ustalono na podstawie analizy wyników badań modelowych, dotyczących warunków rozpraszania energii i erozji dna w dolnym stanowisku jazu.

b) Przeplawka prawobrzeżna

Przeplawkę dla ryb dwusrodowiskowych w tym jesiotrów zlokalizowano pomiędzy elektrownią wodną a śluzą żeglugową i murem rozdzielczym na górnym awanporcie śluzy. Wlot wody do przeplawki znajduje się w górnym stanowisku elektrowni i jazu klapowego, wylot wody z przeplawki znajduje się w dolnym stanowisku elektrowni wodnej. W części środkowej przeplawka przechodzi pomiędzy głową górną śluzy żeglugowej i budynkiem elektrowni wodnej. Niweleta dna przeplawki ma stały spadek około 1,93 %. W strefie przejścia pomiędzy głową górną śluzy i budynkiem elektrowni wodnej spadek dna wynosi 0.

Przeplawka została zaprojektowana jako szczelinowa. Od wody górnej przeplawka posiada 4 wloty, które umożliwią przepływ wody przy przyjętej wysokości napełnienia komór przy różnych wysokościach wody w stanowisku górnym tj. $100,90 \div 101,70$; $100,40 \div 100,90$; $100,00 \div 100,40$, oraz 100,00 i poniżej. Wloty umieszczono w sekcjach 1B, 2,6 i 10. Przez przeplawkę przepuszczony jest rurowciąg wody wabiącej o średnicy $\varnothing 800$ mm z wylotem w ostatniej komorze od WD.

c) Przeplawka lewobrzeżna

Przeplawka dla ryb lewobrzeżna na stopniu wodnym Malczyce znajduje się pomiędzy przyczółkiem lewym jazu klapowego a przyczółkiem prawym przelewu stałego. Przeplawka lewobrzeżna pełni funkcję „urządzenia dla migracji narybku oraz słabo pływających przedstawicieli ichtiofauny, którzy nie będą w stanie podążać głównym nurtem wypływu wody z elektrowni”. Przeplawkę zaprojektowano w formie monolitycznej żelbetowej konstrukcji dokowej z żelbetowymi poprzeczkami na koronie. Komory (ściana) przeplawki od strony wody wsparte będą ścianką stalową z grodzic G62 wysokości 6.0 m wbitą do rz. 91.10 m n.p.m. (minimum 0.5 m w ily trzeciorzędowe). Płyta fundamentowa przeplawki gr. 0.4 m, ściana odwodna 0.4 m (do osi ścianki) a ściana odpowietrzna gr. 0.3 m.

d) Jaz stały

Jaz stały zaprojektowano jako przegrodzenie istniejącego koryta rzeki Odry. Przelew stały ma na celu wspomagać jaz kłapowy podczas przepuszczania przez stopień wezbrań powodziowych. Zaprojektowana wydłużona długość korony przelewowej zapewnia szybkie zwiększanie się przekroju czynnego w czasie wezbrań.

e) Śluza żeglugowa z awanportami

Parametry Śluzy:

(rzędne podano w m n.p.m. Kr)	
– Długość użyteczna komory	190,0 m
– Szerokość komory śluzy	12,0 m
– Głębokość komory na progu:	
– dolnym	3,5 m
– górnym	3,5 m
– NPP wody górnej (= WWŻ)	101,40
– WWŻ wody dolnej	100,60
– NWŻ wody dolnej (= NNQ)	95,00
– Spad śluzy	6,4 m
– Typ zamknięcia:	
– głowy górnej	wrota
– głowy dolnej	wrota

f) Elektrownia wodna

W skład elektrowni wodnej wchodzi:

- próg rumowiskowy z kierownicą zanieczyszczeń pływających;
- prawobrzeżna kierownica strug na wlocie do elektrowni;
- ubezpieczenia dna w stanowisku górnym stopnia w obszarze między ww. progiem a elektrownią;
- infiltracyjne ujęcie wody technologicznej;
- niecka wlotowa na stanowisku górnym;
- niecka wylotowa na stanowisku dolnym;
- ukształtowanie i ubezpieczenia dna i skarp odpływu z elektrowni na stanowisku dolnym;
- ściana oporowa między śluzą a elektrownią;
- stanowiska transformatorów i agregatu prądotwórczego na prawym przyczółku stopnia;
- kanał kablowy na prawym przyczółku stopnia.

Moc instalowana elektrowni wynosi 9,0 MW. Zainstalowane będą trzy turbozespoły rurowe Kaplana, z mocą zainstalowaną generatora 3950 kVA pracujące w układzie przepływowym. Spad znamionowy netto wynosi 4,70 m, a przełyk maksymalny turbin wynosi $3 \times 80 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

5. CEL I ZAKRES ZADANIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie operatu wodnoprawnego na tymczasowe piętrzenie wód na stopniu Malczyce wraz z usługą wodną obejmującą kwestię poboru wód do celów energetycznych.

W zakresie przedmiotowej usługi będzie:

- Wykonanie operatu wodnoprawnego na tymczasowe piętrzenie wód w rzece Odrze do rzędnej 100,80 m n.p.m. Kr86 stopniem Malczyce ze względu na potrzebę przepuszczania jednostek pływających przez teren budowy oraz uruchomienia obiektów środowiskowych wykonanych w ramach budowy stopnia wraz z krótkotrwałym piętrzeniem wód do rzędnej 101,40 m n.p.m. Kr86 (docelowy NPP) w celu umożliwienia przeprowadzenia prób obciążeniowych wynikających z zapisów paragrafu 13 Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie **oraz na usługę wodną obejmującą korzystanie z wód rzeki Odry do celów energetyki wodnej przez elektrownię wodną zlokalizowaną na terenie stopnia wodnego Malczyce przy wykorzystaniu poziomu piętrzenia do rzędnej 100,80 m n.p.m.**

- Wykonanie instrukcji gospodarowania wodą będącej załącznikiem do operatu wodnoprawnego wg Art. 407 ust. 3 Ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 1566), wykonanej w oparciu o **rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 21 sierpnia 2019 r. w sprawie zakresu instrukcji gospodarowania wodą.**

Zamawiający informuje, że udostępnił w niniejszym przetargu Operaty Wodnoprawne (wraz z instrukcją gospodarowania wodą) i uzyskane pozwolenia wodnoprawne opracowane na „**tymczasowe**” piętrzenie wód w rzece Odrze do rzędnej 100,00 m n.p.m. Kr 86 stopniem wodnym Malczyce ze względu na potrzebę przepuszczania jednostek pływających przez służę żeglugową w warunkach trwania budowy **oraz na korzystanie z wód rzeki Odry do celów energetyki wodnej** przez elektrownię wodną Malczyce (pozwolenie wydane na rzędną piętrzenia 100,00 m n.p.m.). Zamawiający udostępni po podpisaniu umowy wszelkie decyzje i dokumentacje będące w jego posiadaniu, a niezbędne do opracowania objętej przedmiotową usługą dokumentacji.

- Przygotowanie wniosku i wystąpienie do właściwego organu (MGMiŻŚ) o uzyskanie decyzji wodnoprawnej na szczególne korzystanie z wód w zakresie:

- Piętrzenie w rzece Odrze maksymalne do rzędnej 100,80 m n.p.m. Kr86 w celu uruchomienia wykonanych obiektów środowiskowych stopnia wodnego Malczyce.
- Piętrzenie w rzece Odrze maksymalne do rzędnej 100,80 m n.p.m. Kr86 w celu umożliwienia przepuszczania jednostek pływających przez teren budowy.
- Obniżanie i podnoszenie spiętrzenia wody w zależności od potrzeb żeglugowych i środowiskowych przy zachowaniu warunków nie przekraczaniu prędkości obniżania lustra wody $V_{ob} \leq 5$ cm /godz. i podnoszenia lustra wody $V_{po} \leq 10$ cm/godz.
- Krótkotrwałe piętrzenie do rzędnej 101,40 m n.p.m. Kr86 w celu wykonania w okresie do 14 dni prób obciążeniowych obiektów piętrzących stopnia Malczyce.
- Przepuszczania wód rzeki jazem klapowym w normalnych warunkach hydrologicznych oraz w warunkach powodziowych.
- Przepuszczanie wód powodziowych ponad progiem przelewu stałego.
- Przepuszczanie jednostek pływających przez służę żeglugową i awanporty przy rzędnej piętrzenia górnego stanowiska 100,80 m n.p.m. Kr 86.
- Korzystanie z wód rzeki Odry do celów energetyki wodnej przez elektrownię wodną zlokalizowaną na terenie stopnia wodnego Malczyce przy wykorzystaniu poziomu piętrzenia do rzędnej 100,80 m n.p.m.

Dokumentacja projektowa Przedsięwzięcia oraz Instrukcje gospodarowania wodą, Operaty Wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych stopnia, Operaty Wodnoprawne opracowane na tymczasowe piętrzenie wód w rzece Odrze do rzędnej 100,00 m n.p.m. Kr 86 stopniem wodnym Malczyce ze względu na potrzebę przepuszczania jednostek pływających przez służbę żeglugową w warunkach trwania budowy oraz na korzystanie z wód rzeki Odry do celów energetyki wodnej znajdują się w wersji papierowej w siedzibie Zamawiającego.

7. WYNAGRODZENIE

Wynagrodzenie ogółem wg ofertowego formularza ofertowego będącego załącznikiem do Umowy.

Wynagrodzenie obejmuje również wynagrodzenie z tytułu przeniesienia na Zamawiającego autorskich praw majątkowych do utworów na wszystkich wymienionych w niniejszej umowie polach eksploatacji, przeniesienia prawa zależnego do rozporządzenia i korzystania z opracowań utworów, przeniesienie własności egzemplarzy utworów.

8. ROZLICZENIE PRAC

Wykonawca zobowiązuje się wykonać usługę dla zadania „**Opracowanie operatu wodnoprawnego na tymczasowe piętrzenie wód w rzece Odrze stopniem Malczyce do rzędnej 100,80 m n.p.m. Kr 86 wraz z uzyskaniem decyzji wodnoprawnej**” w terminie – **6 miesięcy od daty zawarcia umowy.**

Zapłata należności umownej w części **70 %** w zakresie opracowania operatu wodnoprawnego nastąpi na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę po podpisaniu **protokołu odbioru** końcowego po weryfikacji wszystkich elementów zamówienia wymienionych w Opisie Przedmiotu Zamówienia, względnie protokołu przerwania pracy w terminie 30 dni od daty doręczenia faktury. Pozostałe 30 % należności umownej w zakresie uzyskania decyzji wodnoprawnej zapłacone zostanie po uzyskaniu prawomocnej decyzji wodnoprawnej w terminie 30 dni od daty doręczenia faktury.

9. OPIS TERMINU REALIZACJI

Termin realizacji przedsięwzięcia wynosi **6 miesięcy** od daty zawarcia umowy.

Umowa wykonana zostanie w zakresie opracowania operatu wodnoprawnego w terminie **3 miesięcy od dnia jej zawarcia.**

Wykonawca zobowiązany jest w ramach umowy przygotować i złożyć do właściwego organu wnioski wraz z niezbędnymi załącznikami na uzyskanie decyzji wodnoprawnej.

Umowa w zakresie uzyskania decyzji wodnoprawnej wykonana zostanie w terminie **6 miesięcy od dnia jej zawarcia.**

Przewiduje się możliwość zmiany umowy w sytuacjach nadzwyczajnych, gdy opóźnienie nie wynika z przyczyn zależnych od Wykonawcy tj. w sytuacji siły wyższej (np. ruchu sił przyrody, wojny) bądź przedłużającej się uzasadnionej opieszałości organów administracji publicznej wydających stosowne decyzje bądź zezwolenie objęte przedmiotem umowy.

10. ZAŁĄCZNIKI

1. Operat Wodnoprawny ETAP I – w okresie budowy piętrzenie do rz. 100,00, **S-3552/18, Hydroprojekt Wrocław Spółka z o.o.**

- **Instrukcja gospodarowania wodą ETAP I** – w okresie budowy piętrzenia do rz. 100,00, **S-3552/18, Hydroprojekt Wrocław Spółka z o.o.**

2. Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej na korzystanie z wód rzeki Odry w ramach usług wodnych w celu umożliwienia przepuszczania jednostek pływających przez służbę dla zachowania ciągłości żeglugi na rzece Odrze w trakcie trwania budowy w szczególności: piętrzenie tymczasowe wód rzeki Odry do maksymalnej rzędnej 100,00 m n.p.m.

3. Operat Wodnoprawny ETAP II – ELEKTROWNIA WODNA – przy wykorzystaniu piętrzenia do rzędnej 100,00, **S-3572/2/19, Hydroprojekt Wrocław Spółka z o.o.**

4. ELEKTROWNIA WODNA - Pozwolenie wodnoprawne wydane przez Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej na usługę wodną obejmującą korzystanie z wód rzeki Odry do celów energetyki wodnej przez elektrownię wodną zlokalizowaną na terenie stopnia wodnego Malczyce w km 300+00 rzeki Odry, na działce nr 724/2 obręb Prawików, gmina Wołów, powiat wołowski, województwo dolnośląskie, przy wykorzystaniu aktualnego poziomu piętrzenia do rzędnej 100,00 m n.p.m.