

Zamawiający:

*PGW Wody polskie, RZGW Wrocław
ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław*

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zadania:

„Nadzór Autorski związany z realizacją zadania pn.: „Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15”

NAZWA I KODY ZAMÓWIENIA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH - CPV:

a) grupy robót:

71 . 00 . 00 . 00 – 8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

b) klasy robót:

71 . 31 . 00 . 00 - 4 – Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

71 . 32 . 00 . 00 - 7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

c) kategorie robót:

71 . 24 . 80 . 00 – 8 - Nadzór nad projektem i dokumentacją

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

71 . 31 . 10 . 00 – 1 - Usługi doradcze w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Spis treści

1	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
1.1	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
1.2	CEL INWESTYCJI	3
1.3	LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	6
1.4	WYKAZ UZYSKANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DECYZJI BĘDĄCYCH W POSIADANIU ZAMAWIAJĄCEGO	6
1.5	STAN PRAWNY TERENÓW OBJĘTYCH INWESTYCJĄ	7
1.6	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA GŁÓWNYCH OBIEKTÓW STOPNIA	7
1.6.1	Jaz kłapowy.....	7
1.6.2	Przepławka prawobrzeżna.....	8
1.6.3	Przepławka lewobrzeżna	8
1.6.4	Jaz stały.....	8
1.6.5	Śluza żeglugowa z awanportami	8
1.6.6	Elektrownia wodna.....	9
2	CEL I ZAKRES ZADANIA	9
2.1	ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU OBJĘTEGO NINIEJSZYM NADZOREM AUTORSKIM.....	9
2.1.1	Założenia ogólne.....	10
2.1.2	Rów nawadniający.....	11
2.1.3	Przepust wałowy	11
2.1.4	Przepusty drogowe.....	12
2.1.5	Przepusty z przejściem dla zwierząt	12
2.1.6	Budowle piętrzące	12
2.1.7	Bród	13
2.1.8	Urządzenia kontrolno-pomiarowe	13
3	OBOWIĄZKI WYKONAWCY – NADZORU AUTORSKIEGO	13
4	INFORMACJA O DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	16
5	WYMAGANIA ODNOSNIE NADZORU AUTORSKIEGO	17
6	WYNAGRODZENIE I ROZLICZENIE PRAC	18
6.1	Koszt jednostkowy 1 pobytu na budowie Projektanta na budowie obejmuje:	19
6.2	Koszt opracowań projektów zamiennych, dodatkowych:.....	19
7	TERMIN REALIZACJI	20
8	ZAŁĄCZNIKI DO UMOWY, SIWZ i OPZ.....	20

1 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompleksowej usługi Nadzoru Autorskiego, polegającej między innymi na udzielaniu wyjaśnień, dokonywaniu wpisów w Dzienniku Budowy, sporządzaniu rysunków zamiennych w dokumentacji projektowej, na podstawie której realizowane są roboty budowlane oraz nadzorze autorskim w rozumieniu prawa budowlanego na zadaniu pn.: „**Nadzór Autorski związany z realizacją zadania pn.: „Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15”**”.

Ilość pobytów na budowie – 87

Ilość jednostek nakładów projektowych - 170

Każdorazowa wizyta Nadzoru Autorskiego na budowie musi być uzgodniona z Zamawiającym. Maksymalny czas przyjazdu Nadzoru Autorskiego na budowę wynosi **2 dni** od wezwania przez Zamawiającego (dotyczy dni roboczych).

Zamawiający jest w trakcie procedury przetargowej na poziomie krajowym na zadanie pn.: „**Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15**” związanej z **LASAMI ŁĘGOWYMI** - nawodnienie lasów łęgowych na brzegu prawym poprzez zbiornik wyrównawczy i sieć rowów melioracyjnych z urządzeniami zastawkowymi (jedna decyzja budowlana).

Zamawiający zachęca przyszłego Wykonawcę NA do zapoznania się z powyższym przetargiem znajdującym się na stronie PGW WP RZGW Wrocław w zakładce Zamówienia publiczne -> Postępowania przetargowe, gdzie znajduje się SIWZ oraz Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia:

<https://wroclaw.wody.gov.pl/zamowienia-publiczne/postepowania-przetargowe>

W powyższy przetargu Wykonawca znajdzie SIWZ, Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia, na którą Zamawiający posiada pełną dokumentację projektową, nad którą będą prowadzone Nadzory Autorskie objęte niniejszym zamówieniem.

Zaleca się, aby Wykonawca przed przygotowaniem oferty dokonał wizji lokalnej i wyjaśnił ewentualne wątpliwości poprzez zadanie pytań związanych z realizacją zamówienia.

1.2 CEL INWESTYCJI

Nieodłącznym elementem inwestycji pn.: „Budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300+00” tak, aby stopień pełnił swoją funkcję tj. pracował na parametrach określonych w dokumentacji projektowej i pozwoleniu na budowę, jest zrealizowanie zapisów i obowiązków wynikających z 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, jak np. nawodnień lasów łęgowych poniżej stopnia na prawym brzegu rzeki Odry.

W ramach inwestycji zostały już zrealizowane obiekty podstawowe oraz prośrodowiskowe w obrębie stopnia, m.in. urządzenia do nawadniania prawobrzeżnych lasów łęgowych z wykorzystaniem koryta Młynnej Brzeźnicy, naturalizowany kanał odwadniający Zakrzów-Rzeczycza, przepławki prawo i lewostronna, bystrotek kaskadowy na jazie stałym, rampa migracyjna dla zwierząt

łądowo-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 je w ilościach niezapewniających odpowiednich warunków środowiskowych np. dla migracji organizmów wodnych).

W kontekście powyższego pilne jest wykonanie robót, które pozwoliłyby podnieść poziom dozwolonego piętrzenia do **100,80 m n.p.m.**, a następnie do docelowych **101,4 m n.p.m.** i zapewnienie prawidłowego działania obiektom środowiskowym oraz zabezpieczenia terenów lewobrzeżnych i prawobrzeżnych, zlokalizowanych powyżej stopnia wodnego Malczyce, przed skutkami docelowego piętrzenia wody przez ten stopień. Zostanie zredukowany wpływ piętrzenia stopnia na poziom wód gruntowych.

Przedmiot zamówienia swoim zakresem obejmuje nawodnienie kompleksu leśnego „Prawików” o powierzchni 950 ha zlokalizowanego na prawym brzegu rzeki Odry na południe od Prawikowa (między stopniem Malczyce i mostem w Lubiążu tj. od km 300+000 do km 310+000). Planowane nawodnienie określone w pkt. II.2 decyzji środowiskowej Nr WIR.ET.7625/20/7,08/06 z dnia 22.01.2009 r. wydanej przez Urząd Miasta i Gminy w Wołowie umożliwi stworzenie w lesie dogodnych warunków siedliskowych występowania, żerowania i rozwoju gatunków zwierząt chronionych na obszarach Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”.

Zgodnie z założeniami przyjętymi na etapie projektu budowlanego stopnia nawodnienie lasów łągowych obejmuje:

- zbiornik przejściowy-wyrównawczy położony na prawym brzegu Odry wraz z ujęciami wody – **obiekt już wykonany w ramach odrębnej dokumentacji projektowej,**
- północny system nawadniania lasów, tj. dolny odcinek koryta Młynnej-Brzeźnicy w kompleksie lasów łągowych na międzywalu Odry na zachód od Prawikowa, zasilany wodą ze zbiornika wyrównawczego – przejściowego w ilości max 0,5 m³/s poprzez udrożniony górny odcinek koryta Młynnej położony na terenach zawala (na wschód i na południe od Prawikowa) – **rozwiązania projektowe objęte odrębnym opracowaniem, już wykonane,**
- południowy system nawadniania lasów obejmujący rów rozprowadzający wodę w kompleksie lasów łągowych na południe od Prawikowa, zasilany wodą ze zbiornika wyrównawczego – przejściowego w ilości max 1,0 m³/s poprzez nowo wybudowany rów łączący występujące tam starorzecza i zagłębienia terenowe – **rozwiązania projektowe objęte niniejszym przetargiem (nadzór autorski).**

W wyniku postępującego schnięcia lasów łągowych położonych na prawym brzegu Odry poniżej stopnia wodnego Malczyce, pilne jest wykonanie drugiego zadania związanego z południowym systemem nawadniania lasów, w celu ograniczenia obserwowanych negatywnych skutków erozji dennej koryta rzeki Odry na stosunki wodno-gruntowe na terenach przyległych, a w tym między innymi na kompleks lasów łągowych.

Obszar objęty niniejszym przetargiem **stanowi bardzo bogaty i ważny przyrodniczo rejon.** Na przedmiotowym terenie i w sąsiedztwie znajdują się trzy obszary Natura 2000, a mianowicie:

- **obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Natura 2000 "Łęgi Odrzańskie"**
(Dyrektywa Ptasia) - obszar wyznaczony Rozporządzeniem Ministra Środowiska (PLB020008),
- **specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Natura 2000 "Łęgi Odrzańskie"**
(Dyrektywa Siedliskowa) - obszar zatwierdzony Decyzją Komisji Europejskiej (PLH020018).
- **specjalny obszar ochrony siedlisk (OZW) Zagórzyckie Łąki (PLH020053).**

Na terenie budowy znajdują się strefy chronione w oparciu o ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Szczegółowa informacja dot. stref ochronnych udostępniona zostanie Wykonawcy na etapie podpisania umowy. Realizacja robót musi uwzględniać te strefy oraz musi być uzgodniona z **Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwo Wołów** w zakresie planowanych robót wycinkowych wykonywanych przez PGL LP oraz z **Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) we Wrocławiu** w zakresie stref ochronnych.

Zakres inwestycji pn.: „Budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300+00” obejmował budowę obiektów podstawowych, służących do piętrzenia wody, jak również obiektów i inwestycji towarzyszących, umożliwiających właściwe wykorzystanie i obsługę stopnia oraz częściowo ochronę i zagospodarowanie terenów w zasięgu piętrzenia.

Do podstawowych obiektów hydrotechnicznych stopnia Malczyce należą:

- jaz kłapowy,
- lewobrzeżna i prawobrzeżna przepławka dla ryb,
- jaz stały,
- śluza żegluga z awanportami,
- elektrownia wodna,
- zapora boczna (obwałowania wzdłuż lewego brzegu chroniące wieś Rzeczyca).

W skład zaprojektowanych 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-Rzeczyca.

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 - jest zadaniem dodatkowym, nieujęty do tej pory w programie inwestycji, podlegającym przyszłemu, odrębnemu postępowaniu przetargowemu.

1.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Stopień Wodny Malczyce zlokalizowano w km 300 w zawalu na prawym brzegu rzeki Odry naprzeciw wsi Rzeczyca, leżącej w zawalu na lewym brzegu. Stopień będzie 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.

Teren objęty niniejszym przetargiem znajduje się w województwie dolnośląskim, w prawostronnym zakolu Odry zlokalizowanym na odcinku rzeki od stopnia Malczyce (km 300+000) do mostu w Lubiążu (km 310+000). Administracyjnie teren inwestycji leży na gruntach wsi Prawików i Lubiąż położonych gminie Wołów, pow. wołowski. Trasa rowu biegnie w środkowej części kompleksu leśnego i obejmuje starorzecza, koryto rowu wraz z przyległymi terenami po obu stronach.

Łączny obszar planowanej inwestycji wynosi 19,723 ha.

Decyzja nr I-H-116/15, numery działek:

728, 729, 718, 717, 713, 651/340, 650/341, 643/342, 638/343, 624/344, 635/358, 634/358, 633/358, AM-3, 627/359, 629/360, 630/360, AM-4, obr. Prawików, 1096/346, 1095/347, 1094/348, AM-5, 1136/337, 1135/338, 1137/336, 1129/328, 1130/329, 1110/323, 1201, AM-4, 1204, AM-5, obr. Lubiąż.

1.4 WYKAZ UZYSKANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DECYZJI BĘDĄCYCH W POSIADANIU ZAMAWIAJĄCEGO

Pełnienie nadzoru autorskiego nad zakresem realizowanym przez Zamawiającego w ramach zadań tzw. „cofki stopnia Malczyce” (zakres „cofki” wynikający z umowy 8-IR-M/2012 z dnia 30 listopada 2012 r. z firmą DHV Hydroprojekt Sp. z o.o.) wraz z uczestnictwem Projektanta w procedurze odbioru oraz uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

Dokumentacja projektowa została opracowana przez firmę: DHV Hydroprojekt Sp. z o.o., ul. Dzielna 60, 01-029 Warszawa.

1) PB 24 589-HS/15 (Nawodnienie Lasów Łęgowych)

„Opracowania nowe na obszarze objętym projektem (bez cofki) OBIEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Projekt Budowlany nawodnień lasów łęgowych na brzegu prawym poprzez zbiornik wyrównawczy i sieć rowów melioracyjnych z urządzeniami zastawkowymi.”

Tom I – Projekt zagospodarowania terenu z częścią ogólną

Tom II – Projekt hydrotechniczno-budowlany

Tom III – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Decyzja Wojewody Dolnośląskiego Nr I - H - 116/15 z dnia 28 kwietnia 2015 r. znak IF-AB.7840.5.79.2015.JT2 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę dla inwestycji.
- Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr OS. 6210/68/95 z dnia 28 września 1995 r. o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300,0 oraz między innymi nawodnień lasów łęgowych położonych na prawym brzegu poniżej Stopnia.

2) PW 24 292-HS/14 (Nawodnienie Lasów Łęgowych)

„Opracowania nowe na obszarze objętym projektem (bez cofki).

PW nawodnień lasów łęgowych na brzegu prawym poprzez zbiornik wyrównawczy i sieć rowów melioracyjnych z urządzeniami zastawkowymi”.

Opis techniczny, Rysunki, Przedmiar robót, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

oraz:

- Decyzja Środowiskowa Burmistrza Miasta i Gminy Wołów z dnia 22 stycznia 2009 r. znak WIR.ET.7652/20/08/06 określająca środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą: budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300 w rejonie wsi Rzeczycza, gmina Środa Śląska, Wołów i Brzeg Dolny.
- Pismo Urzędu Miasta i Gminy w Wołowie z dnia 27.02.2009 r. znak WIR.ET.7625/9, 08/06/08 dotyczące uprawomocnienia się decyzji środowiskowej wymienionej powyżej.
- Postanowienie Urzędu Miejskiego w Wołowie Wydziału środowiska i Rolnictwa nr WIR.ET.7625/21/10,08/06 z dnia 04.01.2013 r. przedłużające ważność decyzji wymienionej powyżej.

Zamawiający jest w trakcie procedury przetargu nieograniczonego na poziomie krajowym na wyłonienie Wykonawcy robót budowlanych oraz Nadzoru Inwestorskiego na zadanie pn.: „**Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15**” związanej z **LASAMI ŁĘGOWYMI** - nawodnienie lasów łęgowych na brzegu prawym poprzez zbiornik wyrównawczy i sieć rowów melioracyjnych z urządzeniami zastawkowymi.

Umowa na Nadzór Autorski zostanie zawarta tylko i wyłącznie w przypadku udzielenia zamówienia i podpisania umowy na zadanie pn. „**Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15**”. Umowa na Nadzór Autorski zostanie zawarta od dnia podpisania umowy do dnia uzyskania przez Zamawiającego zgody właściwego organu nadzoru budowlanego na użytkowanie obiektów, jednak nie dłużej niż **do 2 miesięcy po zakończeniu robót budowlanych**.

Przewidywany termin zakończenia robót – **18 miesięcy od daty zawarcia umowy na roboty budowlane**.

1.5 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.

1.6 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA GŁÓWNYCH OBIEKTÓW STOPNIA

1.6.1 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 Q_{inst.} - $H = 101,40 - 97,40 = 4,00$ 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 kłapy stalowe napędzane hydraulicznie. Wysokość kłapy 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.

1.6.2 Przepławka prawobrzeżna

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

Przepławka została zaprojektowana jako szczelinowa. Od wody górnej przepławka 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 przepławkę przepuszczony jest rurociągiem wody wabiącej o średnicy $\varnothing 800$ mm z wylotem w ostatniej komorze od WD.

1.6.3 Przepławka lewobrzeżna

Przepławka dla ryb lewobrzeżna na stopniu wodnym Malczyce znajduje się pomiędzy przyczółkiem lewym jazu kłapowego a przyczółkiem prawym przelewu stałego. Przepławka lewobrzeżna pełni funkcję „urządzenia dla migracji narybku oraz słabo pływających przedstawicieli ichtiofauny, którzy nie będą w stanie podążać głównym nurtem wypływu wody z elektrowni”. Przepławkę zaprojektowano w formie monolitycznej żelbetowej konstrukcji dokowej z żelbetowymi poprzeczkami na koronie. Komory (ściana) przepławki 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 ity trzeciorzędowe). Płyta fundamentowa przepławki gr. 0.4 m, ściana odwodna 0.4 m (do osi ścianki) a ściana odpowietrzna gr. 0.3 m.

1.6.4 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.

1.6.5 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

1.6.6 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 przepływ maksymalny turbin wynosi $3 \times 80 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

2 CEL I ZAKRES ZADANIA

Rezultatem do osiągnięcia przez Nadzór Autorski w ramach Umowy jest doprowadzenie do prawidłowego i terminowego oraz zgodnego z prawem wspólnotowym, krajowym oraz wytycznymi przebiegu realizacji i zakończenia robót budowlanych objętych istniejącą dokumentacją projektową oraz zapewnienie należytego, starannego ich wykonania.

Wykonawca będzie wykonywać swoje obowiązki umowne w ścisłej współpracy z Zamawiającym, Wykonawcą robót budowlanych i Instytucjami Kontrolującymi, stosując się do zaleceń Zamawiającego i obowiązujących przepisów prawa.

2.1 ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU OBJĘTEGO NINIEJSZYM NADZOREM AUTORSKIM

Zakres rzeczowy inwestycji pod nazwą „*Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15*” obejmuje:

południowy system nawadniania lasów obejmujący rów rozprowadzający wodę w kompleksie lasów łągowych na południe od Prawikowa, zasilany wodą ze zbiornika wyrównawczego – przejściowego w ilości max 1,0 m³/s poprzez nowo wybudowany rów łączący występujące tam starorzecza i zagłębienia terenowe, w którego zakres wchodzi:

- **wykonanie rowów – przekopów łączących istniejące starorzecza,**
- **wykonanie budowli piętrzących umożliwiających rozprowadzenie wody po kompleksie leśnym**
- **budowa przepustów drogowych w miejscach kolizji z drogami leśnymi i drogą powiatową,**
- **budowę przepustu wałowego w istniejącym nasypie ziemnym wału przeciwpowodziowego.**

Celem planowanych robót jest stworzenie odpowiednich warunków umożliwiających nawodnienie lasów łągowych położonych na prawym brzegu poniżej stopnia wodnego Malczyce w Rzeczycy, które w chwili obecnej są przesuszone z powodu obniżenia się poziomu wody gruntowej na skutek postępującej erozji dennej koryta rzeki Odry.

2.1.1 Założenia ogólne

W celu ograniczenia aktualnie występującego negatywnego wpływu erozji koryta rzeki Odry na stosunki wodno – gruntowe na terenie kompleksu leśnego „Prawików” (schnięcie lasów łągowych na prawym brzegu), poniżej stopnia Malczyce przewiduje się wykonanie systemu nawadniającego dla którego przepływ maksymalny wynosi 1,0 m³/s.

Koryto rowu rozpoczynało się będzie od wylotu ze zbiornika przejściowego (wyrównawczego), do którego woda dostarczona zostanie poprzez ujęcie wody typu brzegowego o wydajności 1,0 m³/s z Odry, zlokalizowane na prawym brzegu awanportu górnego śluzy żeglugowej, tuż powyżej wejścia do śluzy i dalej rurociągiem transportowana do zbiornika.

Zbiornik przejściowy został już wykonany w całości łącznie z drogą dojazdową i placem w jego rejonie. W zbiorniku przejściowym wykonane zostały dwa urządzenia zrzutowe, umożliwiające rozdział wody pomiędzy sieć rowów nawadniających lasy oraz ciek Młynna. Urządzenia zrzutowe o średnicy Ø800 posiadają zasuwę o napędach ręcznych. Dalej dno oraz skarpy w strefie bezpośrednio poniżej upustów dodatkowo ubezpieczone jest płytami wielootworowymi.

Oba obiekty, zarówno ujęcie wody jak i zbiornik przejściowy, zostały w całości zrealizowane zgodnie z wcześniejszymi projektami wykonawczymi woda z rzeki Odry przy normalnym poziomie piętrzenia będzie pobierana przez komorę ujęcia i przierzucana grawitacyjnie rurociągiem średnicy Ø1,0 m do zbiornika.

Zadaniem zbiornika przejściowego będzie przechwytywanie osadów oraz regulowanie zrzutów wody przy zmiennych poziomach NPP podanych w tomie I. W normalnych warunkach eksploatacji woda w zbiorniku przejściowym powinna utrzymywać się na rzędnej około 101,00 m n.p.m. przy założeniu takiego samego zrzutu wody ze zbiornika jak pobór.

Ze względu na uwarunkowania przyrodnicze, w tym realizację robót w granicach lub w bezpośrednim otoczeniu obszarów Natura 2000, na etapie realizacji i eksploatacji przedmiotowego przedsięwzięcia uwzględnione zostały zalecenia przyrodnicze, decyzji środowiskowej jak i w opracowaniu pn. „Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny „Programu nawadniania lasów na prawym brzegu Odry pod Prawikowem, poniżej stopnia „Malczyce” z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej.

2.1.2 Rów nawadniający

Trasę projektowanego rowu nawadniającego poprowadzono przez środkową część kompleksu leśnego „Prawików” łącząc istniejące starorzecza i lokalne zagłębienia. Ze względu na wymóg dostosowania projektowanych przekopów do naturalnych cieków leśnych oraz zmniejszenia zakresu wycinki drzew dopuszcza się zmianę osi przekopu pokazaną w projekcie zagospodarowania terenu będącym załącznikiem rysunkowym tomu I o $\pm 3,0$ m.

Założono, iż nachylenie skarp i szerokość koryta w dnie będą zmienne, a wynikiem tej zmienności będzie zróżnicowana na całej długości przekopu szerokość lustra wody.

Podstawowe parametry cieków nawadniającego:

- długość całkowita cieków	-	~9,207 km;
- długość planowanych przekopów	-	~1,930 km;
- długość pogłębień istniejących zagłębień terenowych	-	~1,850 km
- minimalna szerokość w dnie przekopów i przegłębień	-	~2,0 m;
- minimalne nachylenie skarp	-	1:5;
- maksymalne nachylenie skarp	-	1:1;
- dopuszczalna dokładność wykonania robót ziemnych	-	± 20 cm.
- projektowane ubezpieczenie skarp i dna cieków	-	brak.

2.1.3 Przepust wałowy

W miejscu kolizji w **km 6+284** cieków nawadniającego z istniejącym wałem przeciwpowodziowym chroniącym zabudowania i grunty rolne wsi Prawików oraz części kompleksu leśnego przewiduje się wykonanie przepustu wałowego wyposażonego klapę zwrotną i zasuwę używanymi w chwilach awaryjnych jakie będą występowały przy przepływach powodziowych.

Budowa przepustu będzie wymagała rozkopania istniejącego nasypu ziemnego na całej wysokości i na długości około 4,0 m.

W celu zabezpieczenia terenu zawala przed wodami powodziowymi przewiduje się wykonanie przepustu pod osłoną grodzy stalowej wykonanej z grodzic G62 długości 10,0 m. Po zakończeniu budowy przepustu ścianka stalowa będzie jedynie częściowo wycięta.

Podstawowe parametry i konstrukcja przepustu:

- długość całkowita przepustu z wlotem i wylotem - 24,0 m;
- długość rurociągu przepustu (rura PEHD Dn 800) - 17,60 m;
- przyczółek wlotowy o konstrukcji dokowej z osadnikiem, wykonany z betonu C25/30 W-4, F150, zbrojonego stalą B500SP, wyposażony w prowadnice zamknięć remontowych i w zamknięcia – belki drewniane;
- przyczółek wylotowy o konstrukcji dokowej wykonany z betonu C25/30 W-4, F150, zbrojonego stalą B500SP, wyposażony w klapę zwrotną;
- ubezpieczenie wlotowego odcinka rowów O-3 geokrata wypełniona kamieniem łamanym ułożona na geowłókninie igłowanej o gram. 400g/m² na długości 2,0 m;
- ubezpieczenie wylotowego odcinka rowu O-3 geokrata wypełniona kamieniem łamanym ułożona na geowłókninie igłowanej o gram. 400g/m² na długości 16,0 m;

2.1.4 Przepusty drogowe

W ramach niniejszej inwestycji zgodnie z przyjętymi założeniami, w miejscach kolizji z drogami leśnymi przewidziano wykonanie nowych przepustów drogowych.

Zaprojektowano **13 przepustów**. Wszystkie przepusty drogowe zaprojektowano w takiej samej konstrukcji.

Przepusty zaprojektowano o przekroju łukowo – kołowym, o konstrukcji z blachy stalowej falistej typu np. "HelCor", podwójnie zabezpieczonej antykorozyjnie. Końcówki rury przepustu zostaną odpowiednio docięte do skarpy i zastabilizowane kątową ścianą żelbetową (beton klasy C25/30, stal zbrojeniowa B500SP), której korona zostanie odpowiednio ukształtowana. Korpus nasypu utworzony zostanie z gruntów dobrze zagęszczanych pozyskanych na miejscu.

Ubezpieczenie dna oraz skarpy do pewnej wysokości projektuje się wykonać w postaci materaca z geokraty wypełnionego żwirem grubym ułożonym na geowłókninie, zaś wyżej humusem ułożonym na geowłókninie wraz z obsiewem mieszkanką traw. Powyższe ubezpieczenie będzie wykonane przed wlotem (1,5 m) i za wylotem (3,0 m).

Skarpy na przyczółkach przepustu przewiduje się ubezpieczyć brukiem kamiennym na podbudowie z betonu.

Droga nad przepustem szerokości 3,5 m wraz z pobocznymi zostanie utwardzona materiałem kamiennym na podbudowie z geowłókniny igłowanej.

2.1.5 Przepusty z przejściem dla zwierząt

W km rowu 9+209 i 8+593 zaprojektowano **dwa przepusty** będące przejściem dla zwierząt przez rów O-3 o nawierzchni trawiastej i szerokości 10,0 m i 14,0 m.

Przejście zaprojektowano w analogiczny sposób jak przepust drogowy. Czyli przekrój rurociągu będzie miał kształt łukowo – kołowym, szerokości w dnie 1,62 m i wysokości 1,10 m, wykonany z blachy stalowej falistej typu np. "HelCor", podwójnie zabezpieczonej antykorozyjnie. Długość całkowita przepustu dłuższego wynosi 20,2 m. Końcówki rury przepustu zostaną odpowiednio docięte do skarpy i zastabilizowane kątową ścianą żelbetową (beton klasy C25/30, stal zbrojeniowa B500SP). Korpus nasypu utworzony zostanie z gruntów dobrze zagęszczalnych pozyskanych na miejscu lub zakupionych w przypadku braku na budowie.

Ubezpieczenie dna oraz skarpy do pewnej wysokości projektuje się wykonać w postaci materaca z geokraty wypełnionego żwirem grubym ułożonym na geowłókninie, zaś wyżej humusem ułożonym na geowłókninie wraz z obsiewem mieszkanką traw. Powyższe ubezpieczenie będzie obowiązywało na odcinkach zarówno przed wlotem jak i wylotem oraz wynosiło odpowiednio 1,5 m i 3,0 m. Skarpy powyżej geokraty należy zabezpieczyć humusem wraz z obsiewem mieszkanką traw, ułożonym na geowłókninie i dodatkowo zabezpieczonym matą antyerozyjną.

2.1.6 Budowle piętrzące

Na całej długości rowu O-3 przewiduje się wykonać budowle piętrzące zaprojektowane jako progi o szerokiej koronie wyposażone dodatkowo w zamknięcia zastawkowe umożliwiające bezpieczne utrzymywanie wody na wymaganym poziomie. Budowla przelewowa będzie połączona z brzegiem groblami ziemnymi wykonanymi z gruntu miejscowego pozyskanego z wykopu rowu. Przyjęta konstrukcja umożliwi dwukierunkową migrację organizmów wodnych w korycie rowu na całej jego długości.

Zmienne poziomy wody przy małych przepływach będą utrzymywane za pomocą **7 budowli piętrzących** o zmiennych wysokościach, szerokościach oraz grubości warstwy przelewającej się wody. Wielkości te zależne są od wielkości przepływu, zmiennego na całej długości rowu.

Próg stały jest bryłą o przekroju trapezowym o szerokości w koronie 1,0 m i nachyleniu skarpy od strony napływu 1:2, a od strony spływu 1:5. Skarpy i korona ubezpieczona będzie brukiem kamiennym z kamienia naturalnego układanym na zaprawie cementowej.

W związku ze zmiennym przepływem wody w cieku zależnym od zapotrzebowania lasów na wodę, zaprojektowano urządzenia pozwalające na regulację stanów i przepływów. Jest to zastawka wykonana w konstrukcji żelbetowo – stalowej z drewnianymi belkami szandorowymi o wymiarach 10x10x98 cm. Belki drewniane będą zakładane pomiędzy dwuteownikami HEB 140 zakotwionymi w konstrukcji żelbetowej wykonanej z betonu klasy C25/30, zbrojonego stalą B500SP.

W trakcie normalnej eksploatacji tj. po pierwszym napełnieniu całego systemu środkowe światło będzie zawsze otwarte dla migrujących zwierząt.

Budowla przelewowa z brzegami starorzecza lub rowu będzie połączona groblami ziemnymi o szerokości w koronie 2,0 m i nachyleniu skarp 1:1,5. Wysokość nasypu jest zmienna. Przyjęto, iż rzędna korony będzie wyższa o 50 cm od poziomu wody górnej. Skarpy grobli i korona będzie ubezpieczona brukiem kamiennym wykonanym z kamienia naturalnego układanym na zaprawie cementowej.

2.1.7 Bród

W miejscach kolizji projektowanej trasy rowu z duktami leśnymi przewidziano wykonanie przejazdów – brodów przez projektowany rów nawadniający. Ilość zaprojektowanych przejazdów – **brodów 1 szt.**

Podstawowe parametry przejazdów:

- szerokość w koronie - 5,0 m;
- szerokość pasa jezdnego - 3,0 m
- spadek podłużny wjazdu i zjazdu - 15%;
- nachylenie skarp w strefie dennej takie samo jak w progu piętrzącym tj. 1:5 i 1:2;
- nawierzchnia pasa jezdnego - geokrata wypełniona z żwirem grubym ułożona na geowłókninie o gramaturze 800g/m²;

Lokalizacja brodów została uzgodniona z Nadleśnictwem Wołów w trakcie przeprowadzonych wizji lokalnych.

2.1.8 Urządzenia kontrolno-pomiarowe

Nie przewiduje się montażu urządzeń kontrolno – pomiarowych na projektowanych obiektach hydrotechnicznych i drogowych zlokalizowanych rowie O-3.

3 OBOWIĄZKI WYKONAWCY – NADZORU AUTORSKIEGO

Pełnienie nadzoru autorskiego nad całym zakresem przedmiotu umowy w trakcie realizacji Umowy poprzez: wizyty na budowie, ocenę zgodności z dokumentacją wykonanych prac, sporządzanie rysunków rozwiązań zamiennych, uzgadnianie możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Opracowania zamiennie w trakcie realizacji przedsięwzięcia.

Do obowiązków Wykonawcy należało będzie pełnienie nadzoru autorskiego poprzez:

- 1) sprawowanie nadzoru autorskiego w sposób i na zasadach określonych w ustawie z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 ze zmianami), w zakresie stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji robót z dokumentacją oraz uzgadniania z Zamawiającym możliwości wprowadzania rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w dokumentacji;
- 2) zapewnienie personelu, zdolnego do wykonania przedmiotu zamówienia, reprezentującego wszystkie branże objęte dokumentacją;
- 3) pełnienie nadzoru autorskiego ze starannością właściwą profesjonalście, zgodnie z zasadami sztuki i wiedzy zawodowej, a także ze wszystkimi obowiązującymi w Polsce normami i przepisami prawa;
- 4) nadzór będzie pełniony przez uprawnione osoby wskazane pisemnie przez Wykonawcę;
- 5) udzielanie Zamawiającemu i Wykonawcy robót budowlanych oraz innym wykonawcom zaangażowanym w realizację inwestycji, w ramach ustalonego wynagrodzenia, wszelkich informacji oraz porad dotyczących realizacji inwestycji w zakresie objętym dokumentacją oraz nadzorem autorskim;
- 6) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia udziału w czynnościach nadzoru autorskiego uprawnionej osoby wskazanej pisemnie przez Wykonawcę - na każde wezwanie Zamawiającego;
- 7) Wykonawca zobowiązany jest do opracowywania rozwiązań zamiennych, których wykonanie będzie konieczne w trakcie realizacji robót budowlanych; (zgłaszanych przez Kierownika Budowy lub Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego);
- 8) stwierdzenie zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zapisami dokonanyymi przez Wykonawcę w dzienniku budowy;
- 9) za pobyt na budowie może być uważane również wykonanie czynności nadzoru autorskiego poza terenem budowy, jeśli wynika to z potrzeb realizacji inwestycji; w takich przypadkach za teren pełnienia nadzoru autorskiego może być uznana siedziba Zamawiającego, Wykonawcy robót budowlanych, lokalnych władz samorządowych itp.;
- 10) Wykonawca nie będzie miał prawa do dodatkowego wynagrodzenia w przypadku, gdy wizyta na budowie lub rozwiązania zamiennie będą spowodowane brakami lub błędami w dokumentacji projektowej objętej przedmiotem zamówienia;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest do dokonywania wpisów w dzienniku budowy, potwierdzających obecność Wykonawcy na budowie; fakt pobytu autora dokumentacji lub uprawnionej osoby, wskazanej pisemnie przez Wykonawcę, na budowie w związku z pełnionym nadzorem, potwierdza każdorazowo przedstawiciel Zamawiającego na druku karty pobytu nadzoru autorskiego;
- 12) Wykonawca zobowiązany jest do opracowywania i wprowadzania rozwiązań zamiennych po uzgodnieniu z Zamawiającym, których wykonanie będzie konieczne w trakcie realizacji robót budowlanych; skala rysunku do uzgodnienia z Zamawiającym;
- 13) czuwanie by zakres wprowadzonych zmian nie spowodował istotnej zmiany zatwierdzonego projektu budowlanego, wymagającej uzyskania nowego pozwolenia na budowę, a w przypadku konieczności wprowadzenia zmian istotnych przygotowanie dokumentacji zamiennej i wszelkich wystąpień do instytucji opiniujących i organu wydającego nowe pozwolenie na budowę;

- 14) w toku projektowania Wykonawca zobowiązany będzie do uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich pozwoleń, uzgodnień i opinii niezbędnych do wykonania każdego rozwiązania zamiennego;
- 15) wyjaśnianie wątpliwości oraz uzupełnianie szczegółów dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej;
- 16) sporządzanie dodatkowych szkiców objaśniających rozwiązania projektowe, jeśli sytuacja na budowie będzie tego wymagała;
- 17) opiniowania dokumentacji sporządzanej przez Wykonawcę robót budowlanych w zakresie jej zgodności z założeniami i wymaganiami dokumentacji projektowej;
- 18) brać udział w komisjach i naradach technicznych w tym Radach Budowy organizowanych przez Zamawiającego lub Nadzoru Inwestorskiego, w odbiorach częściowych i odbiorze końcowym robót budowlanych oraz w czynnościach mających na celu doprowadzenie do osiągnięcia projektowanych zdolności użytkowych obiektów (do uzyskania pozwolenia na użytkowanie);
- 19) sprawdzenie i parafowanie instrukcji rozruchu i użytkowania opracowanych przez Wykonawcę robót budowlanych (jeżeli będą takowe opracowywane);
- 20) sprawdzenie dokumentacji powykonawczej i przedstawienie protokołu z uwagami;
- 21) ocena wyników szczegółowych badań materiałów i konstrukcji w zakresie zgodności z rozwiązaniami projektowymi, normami i innymi obowiązującymi przepisami prawa;
- 22) niezwłoczne informowanie Zamawiającego i Wykonawcy robót budowlanych o wszelkich dostrzeżonych błędach i zagrożeniach w realizacji inwestycji, a w szczególności o powstałych w trakcie budowy rozbieżnościach z dokumentacją projektową, dotyczących zarówno terminów i zakresu rzeczowego, jak i programu oraz standardów funkcjonalno-użytkowych obiektu;
- 23) dostosowanie dokumentacji projektowej do warunków zastanych na budowie oraz do wyników badań geologicznych podłoża gruntowego, wykonywanych i przedkładanych przez Wykonawcę robót budowlanych w trakcie realizacji robót budowlanych oraz ewentualnie odbiegających od wyników badań sporządzonych na etapie opracowywania dokumentacji projektowej;
- 24) dokonywanie stosownych zapisów na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej;
- 25) sporządzanie protokołów, notatek i/lub zapisów z ustaleń;
- 26) informowanie Zamawiającego o konieczności wykonania zamówień dodatkowych lub robót zamiennych nieprzewidzianych umową zawartą przez Zamawiającego z wykonawcą robót budowlanych;
- 27) opracowanie kosztorysów inwestorskich i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót na roboty dodatkowe nie objęte dokumentacją projektową a wynikiem w trakcie realizacji robót,
- 28) analizy i opinie dotyczące zasadności oraz zgodności z dokumentacją projektową ewentualnych roszczeń zgłaszanych przez Wykonawcę robót budowlanych i jego podwykonawców lub osób trzecich;
- 29) niezwłoczne uzgadnianie i ocenę zasadności, wprowadzenia rozwiązań zamiennych lub korygujących w stosunku do przewidzianych w dokumentacji projektowej, a zgłaszanych przez Zamawiającego lub wykonawcę robót w toku prowadzonych prac, w szczególności w stosunku do rozwiązań technicznych i technologicznych;
- 30) zachowanie tajemnicy w pełnym zakresie we wszelkich sprawach związanych z realizacją inwestycji oraz niniejszej umowy. Niniejsze zastrzeżenie nie dotyczy przekazywania lub

udostępniania niezbędnych materiałów oraz informacji upoważnionym do ich uzyskania organom administracji i władzom państwowym;
31) inne czynności uzgodnione odrębnie przez Strony.

Zakres umowy obejmuje również wykonywanie, każdorazowo na pisemne zlecenie Zamawiającego dodatkowych prac projektowych, koniecznych i niezbędnych dla prawidłowej realizacji zadania i niewynikających z błędów i/lub braków dokumentacji projektowej. Zamówienie obejmuje również, jeżeli zajdzie taka konieczność, uzyskanie zmiany decyzji PNRI lub innych decyzji niezbędnych do realizacji robót.

Udokumentowanie aktualizacji rozwiązań projektowych, wprowadzonych do dokumentacji projektowej w czasie wykonywania robót budowlanych, potwierdzających zgodę Wykonawcy na ich wprowadzenie, stanowić będą podpisane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia ze strony Wykonawcy:

- zapisy na rysunkach wchodzących w skład dokumentacji projektowej,
- rysunki zamienne lub szkice albo nowe projekty opatrzone datą, podpisem oraz informacją jaki element dokumentacji zastępują (w wersji papierowej i elektronicznej),
- wpisy do Dziennika Budowy,
- protokoły lub notatki służbowe podpisywane przez strony i załączone do dokumentacji budowy,
- określenie zmiany, jako istotnej lub nieistotnej,
- pisemne opinie dotyczące wprowadzonych w projekcie zmian.

W przypadku konieczności wykonania opracowań zamiennych spowodowanych koniecznością skorygowania Dokumentacji na skutek okoliczności nie leżących po stronie Wykonawcy, Wykonawca zobowiązuje się do ich opracowania przez personel spełniający warunki udziału w postępowaniu, po ustaleniu przez Strony zakresu, skali i terminu wykonania ww. prac.

4 INFORMACJA O DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

- 1) Dokumentacja projektowa została opracowana w latach 2014/2015 przez firmę: DHV Hydroprojekt Sp. z o.o., ul. Dzielna 60, 01-029 Warszawa, dla której uzyskano pozwolenie na budowę:
 - Decyzja Wojewody Dolnośląskiego Nr I - H - 116/15 z dnia 28 kwietnia 2015 r. znak IF-AB.7840.5.79.2015.JT2 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę dla inwestycji.
- 2) Projektant: DHV Hydroprojekt Sp. z o.o., ul. Dzielna 60, 01-029 Warszawa w ramach podpisanej umowy przeniósł prawa autorskie na Zamawiającego:

Wykonawca z chwilą przekazania Zamawiającemu przedmiotu umowy, w ramach wynagrodzenia, podpisał „**Zobowiązanie twórcy utworu**”:

„Ja niżej podpisana/y ..., twórca dzieł objętych wyżej wymienioną umową, zwanych alej UTWORAMI niniejszym oświadczam co następuje:

1. ze względu na specyfikę i przeznaczenie Utworów **zobowiązuję się wobec „Zamawiającego” do niewykonywania w stosunku do niego autorskich praw osobistych do Utworów** stworzonych na potrzeby opisanej powyżej umowy Stron, których zakres określa art. 16 ustawy

z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (tekst jednolity Dz. U. nr 80 z 2002 r. poz. 904 z późn. zm.) ani też występowanie z tego tytułu z jakimikolwiek roszczeniami majątkowymi - przez czas do wygaśnięcia autorskich praw majątkowych do Utworów,

2. **wyrażam zgodę** na anonimowe udostępnianie Utworów jak też swobodny wybór czasu, miejsca oraz formy pierwszego publicznego udostępnienia Utworów jak też na dokonywanie zmian, adaptacji, modyfikacji Utworów oraz opracowań Utworów jak też przenoszę na Zamawiającego prawo zezwalania na wykonywanie zależnego prawa autorskiego,
 3. **zwalniam niniejszym Zamawiającego** z obowiązku określonego w art. 2 ust. 5 powołanej wyżej ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.”
- 3) Pełna Dokumentacja projektowa (projekt budowlany i projekt wykonawczy) jest załącznikiem do SIWZ.

5 WYMAGANIA ODNOŚNIE NADZORU AUTORSKIEGO

1. W ramach zamówienia Wykonawca zapewni skład zespołu pełniącego nadzór autorski, składający się z osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane do projektowania we wszystkich specjalnościach wymaganych do realizacji projektu budowlanego. Osoby te powinny być w dniu zawarcia umowy czynnymi członkami właściwej izby zawodowej.
2. Zostanie powołany **Koordynator zespołu inspektorów sprawujących nadzór autorski** na budowie.
3. Koordynatorem będzie inspektor nadzoru autorskiego:
 - posiadający uprawnienia budowlane bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej do projektowania lub odpowiadające wyżej wymienionym ważne uprawnienia budowlane wydane na podstawie uprzednio obowiązujących przepisów prawa w zakresie pełnionej funkcji.
 - będący czynnym członkiem Izby Inżynierów Budownictwa w dniu zawarcia umowy.
4. Do obowiązków Koordynatora zespołu inspektorów nadzoru należy:
 - koordynacja pracy pozostałych inspektorów nadzoru autorskiego na budowie,
 - reprezentowanie zespołu autorskiego w kontaktach z Zamawiającym,
 - rozwiązywanie ewentualnych sporów i problemów powstałych w trakcie realizacji zadania inwestycyjnego,
 - obowiązkowy udział w cyklicznych Radach Budowy,
 - przestrzeganie innych obowiązków Wykonawcy.
5. W ramach zamówienia uzgodniony z *Koordynatorem inspektorów sprawujących nadzór autorski* uprawniony Inspektor nadzoru autorskiego zobowiązany jest do przybycia na budowę w czasie nie dłuższym **niż 2 dni** od chwili wezwania przez Zamawiającego na piśmie lub e-mailem, o ile nie zostanie uzgodniony przez strony inny termin.
6. W sprawach nie cierpiących zwłoki, o czym *Koordynator NA* zostanie poinformowany przez Zamawiającego, *Koordynator NA* będzie zobowiązany do zorganizowania i wykonania obowiązku wynikającego z przedmiotowej umowy, w taki sposób aby rozwiązanie problemu/ projekt zamienny / opinie/ inne zostały wykonane niezwłocznie, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
7. Wykonawca będzie wykonywał zamówienie na warunkach określonych we wzorze umowy, w szczególności:

- a) miejscem pełnienia nadzoru autorskiego będzie teren budowy lub inne miejsca wskazane przez Zamawiającego,
- b) nadzór autorski będzie pełniony na wezwanie Zamawiającego (pocztą, mailem) z podaniem tematu nadzoru. Za każdym razem Wykonawca potwierdza otrzymane wezwanie.
- c) opracowanie i dostarczenie do Zamawiającego w terminie **do 5 dni** (o ile nie zostanie ustalony na Radzie Budowy inny krótszy / dłuższy termin) projektów zamiennych i/lub dodatkowych/uzupełniających w ilości 3 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej w formacie niemodyfikowalnym i edytowalnym wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami, przedmiarami i decyzjami administracyjnymi wynikającymi z specyfiki projektu oraz przepisów prawa,
- d) Wykonawca z chwilą przekazania dzieła (tj. wszystkich wymaganych opracowań wykonanych w ramach zamówienia) i w ramach wynagrodzenia z przedmiotu zamówienia przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do dzieła, w całości i na wyłączność na polach eksploatacji określonych w umowie, a także własność nośników, na których utrwalono dzieło i przekazano je Zamawiającemu. Przeniesienie praw, nie będzie ograniczone ani czasowo, ani terytorialnie,
- e) Wszelkie czynności prowadzone w ramach zamówienia będą opisywane przez Wykonawcę na *Kartach pobytu / projektu* i dodatkowo – ze względu na specyfikę – wpisywane do Dziennika Budowy.

Potwierdzeniem pobytu Wykonawcy na budowie będzie *Karta pobytu nadzoru autorskiego* (Karta NA) zawierająca wyszczególnienie decyzji podjętych w trakcie pobytu na budowie, podpisana przez przedstawiciela Zamawiającego. Kopia protokołów lub notatek służbowych spisanych podczas NA należy dołączyć do oryginału Karty NA.

Karty pobytu / projektu z miesięcznego okresu rozliczeniowego będą podstawą do wypłaty części wynagrodzenia umownego.

8. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad robót powstałych w wyniku błędów w pełnieniu NA w uzgodnionym przez strony terminie, a w wypadku nieusunięcia ich, poniesie koszty zaistniałej szkody.

6 WYNAGRODZENIE I ROZLICZENIE PRAC

Ustala się wynagrodzenie umowne za wykonanie przedmiotu umowy na podstawie oferty złożonej przez Wykonawcę Nadzoru Autorskiego. Wynagrodzenie będzie płatne w ustalonej kwocie na zasadach wskazanych w Umowie.

Wykonawca będzie wystawiał faktury nie częściej niż raz na miesiąc, po zakończeniu i rozliczeniu każdego okresu za okres poprzedni.

Podstawę wystawienia przez Wykonawcę faktury VAT w odniesieniu do każdej płatności stanowić będą zatwierdzone przez Zamawiającego wszystkie *Karty pobytu / projektu*, do wykonania których w danym okresie rozliczeniowym zobowiązany jest Wykonawca, zgodnie z wymogami określonymi w Umowie.

Zamawiający dokona zapłaty na rzecz Wykonawcy poszczególnych części wynagrodzenia umownego, w terminie do **30 dni** od dnia otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury VAT i stwierdzenia przez Zamawiającego prawidłowego jej wystawienia przez Wykonawcę.

Za a datę zapłaty uważać się będzie datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.

Ostatnią fakturę należy dostarczyć do Zamawiającego w terminie **7 dni** od daty zakończenia Umowy. Ostatnią fakturę za dany rok kalendarzowy należy dostarczyć do Zamawiającego nie później niż do dnia **20 grudnia** tego roku.

6.1 Koszt jednostkowy 1 pobytu na budowie Projektanta na budowie obejmuje:

1. Przygotowanie materiałów do pełnienia nadzoru,
2. Dojazd na plac budowy i powrót do siedziby jednostki sprawującej nadzór autorski,
3. Pobyt na budowie,
4. Załatwianie spraw związanych z nadzorem w trakcie pobytu na budowie (w tym identyfikacja problemu, ocena sytuacji, wykonanie wszystkich niezbędnych badań i pomiarów, podjęcie decyzji, wykonanie rysunku itp.),
5. Załatwienie spraw związanych z nadzorem po powrocie do siedziby jednostki sprawującej nadzór autorski (w tym konsultacje z Zamawiającym we wszystkich kwestiach związanych z pełnionym nadzorem autorskim),
6. Pozostałe niezbędne koszty takie jak : diety, noclegi, transport, utrzymanie personelu , środki łączności itp.

6.2 Koszt opracowań projektów zamiennych, dodatkowych:

Wynagrodzenie z tytułu nadzoru autorskiego – wykonanie projektów zamiennych lub dodatkowych - będzie naliczane każdorazowo Wykonawcy za faktycznie wykonane prace, na podstawie przedstawionej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego wyceny sporządzonej z uwzględnieniem niezbędnego nakładu pracy według „Środowiskowych Zasad Wycen Prac Projektowych” z 2016r. wyd. przez Izbę Projektowania Budowlanego w Warszawie oraz stawki jednostkowego nakładu pracy określonej w ofercie Wykonawcy.

Każdorazowo Projektant przedstawi Zamawiającemu ofertę na dane opracowanie w postaci zakresu prac w tym ilości jednostek nakładu projektowego. Oferta ta podlega negocjacji stron w zakresie terminu opracowania i weryfikacji w zakresie ilości j.n.p.

Po uzgodnieniu zakresu i wartości przypadających na dane opracowanie, Nadzór autorski przystąpi do wykonywania danego opracowania.

Wykonane przez Projektanta opracowanie w ilości 3 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej w formacie niemodyfikowalnym i edytowalnym wraz z wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami, przedmiarami i decyzjami administracyjnymi wynikającymi z specyfiki projektu oraz przepisów prawa, winno być przekazane protokołem zdawczo – odbiorczym Zamawiającemu, w uzgodnionym w negocjacjach terminie. Fakturowanie prac projektowych nastąpi wg zasad umownych w oparciu o cenę jednostkową nadzoru autorskiego bez pobytu na budowie.

7 TERMIN REALIZACJI

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot umowy od dnia podpisania Umowy, przez cały okres wykonywania robót budowlanych w ramach zadania inwestycyjnego na podstawie dokumentacji istniejącej, do dnia uzyskania przez Zamawiającego zgody właściwego organu nadzoru budowlanego na użytkowanie obiektów, jednak nie dłużej niż **do 2 miesięcy po zakończeniu robót budowlanych**. Przewidywany termin zakończenia robót – **18 miesięcy od daty zawarcia umowy na roboty budowlane**.

Okres rękojmi wynosi minimum **36 miesięcy** od zakończenia realizacji Umowy. W okresie rękojmi Wykonawca NA będzie uczestniczył w postępowaniu reklamacyjnym w stosunku do Wykonawcy Robót oraz uczestniczył w odbiorze pogwarancyjnym robót budowlanych. Okres gwarancji jest jednym z kryteriów wyboru oferty Wykonawcy NA.

Umowa na Nadzór Autorski zostanie zawarta tylko i wyłącznie w przypadku udzielenia zamówienia i podpisania umowy na zadanie pn. „**Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15**”.

8 ZAŁĄCZNIKI DO UMOWY, SIWZ i OPZ

1. PB 24 589-HS/15 (Nawodnienie Lasów Łęgowych)

„Opracowania nowe na obszarze objętym projektem (bez cofki) OBIEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA.

Projekt Budowlany nawodnień lasów łęgowych na brzegu prawym poprzez zbiornik wyrównawczy i sieć rowów melioracyjnych z urządzeniami zastawkowymi .”

Tom I – Projekt zagospodarowania terenu z częścią ogólną

Tom II – Projekt hydrotechniczno-budowlany

Tom III – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

DHV Hydroprojekt Sp. z o.o., Warszawa 2015 r.

2. PW 24 292-HS/14 (Nawodnienie Lasów Łęgowych)

„Opracowania nowe na obszarze objętym projektem (bez cofki).

PW nawodnień lasów łęgowych na brzegu prawym poprzez zbiornik wyrównawczy i sieć rowów melioracyjnych z urządzeniami zastawkowymi”.

Opis techniczny, Rysunki, Przedmiar robót, Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

DHV Hydroprojekt Sp. z o.o., Warszawa 2014 r.

3. Ekspertyza przyrodnicza dotycząca oceny „Programu nawadniania lasów na prawym brzegu Odry pod Prawikowem, poniżej stopnia „Malczyce” z punktu widzenia warunków określonych w decyzji środowiskowej, lipiec 2012 r.

4. DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA Z-3802A

„**Dokumentacja z badań podłoża gruntowego** dla wykonania przepustów na terenie lasu w miejscowości Prawików w ramach „Opracowania projektowego w cofce na odcinku od stopnia Malczyce do stopnia Brzeg Dolny dla terenów objętych wpływem piętrzenia. Opracowania dla terenów prawobrzeżnych”

GRUNT. Zakład Usług Geologicznych Spółka Cywilna, Opole 2014 r.

5. Decyzja Wojewody Dolnośląskiego Nr I - H - 116/15 z dnia 28 kwietnia 2015 r. znak IF-AB.7840.5.79.2015.JT2 - o zatwierdzeniu projektu budowlanego i pozwoleniu na budowę dla inwestycji.
6. Decyzja Wojewody Wrocławskiego nr OS. 6210/68/95 z dnia 28 września 1995 r. o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300,0 oraz między innymi nawodnień lasów łęgowych położonych na prawym brzegu poniżej Stopnia.
7. Decyzja Środowiskowa Burmistrza Miasta i Gminy Wołów z dnia 22 stycznia 2009 r. znak WIR.ET.7652/20/08/06 określająca środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą: budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300 w rejonie wsi Rzeczyca, gmina Środa Śląska, Wołów i Brzeg Dolny.
8. Pismo Urzędu Miasta i Gminy w Wołowie z dnia 27.02.2009 r. znak WIR.ET.7625/9, 08/06/08 dotyczące uprawomocnienia się decyzji środowiskowej wymienionej powyżej.
9. Postanowienie Urzędu Miejskiego w Wołowie Wydziału środowiska i Rolnictwa nr WIR.ET.7625/21/10,08/06 z dnia 04.01.2013 r. przedłużające ważność decyzji wymienionej powyżej.
10. Pismo Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska we Wrocławiu nr WPN.670.33.2015.KM z dnia 4 marca 2015 r. – Opinia,
11. **POROZUMIENIE** pomiędzy PGW WP RZGW we Wrocławiu a PGL LP Nadleśnictwo Wołów, które zostanie zawarte po wybraniu Wykonawcy robót budowlanych. Projekt Porozumienia uzgodnionego przez obydwie strony.

Oraz inne obowiązujące decyzje i uzgodnienia będące załącznikami do Projektów Budowlanych i Wykonawczych.

Cały powyższy wykaz dokumentacji projektowej zostanie przekazany Wykonawcy w formie elektronicznej nagranej na CD.