

WR.ROZ.2810.55.2022

Zamawiający:

*Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu
ul. C. K. Norwida 34, 50-950 Wrocław*

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**„Nadzór Inwestorski Inżyniera Kontraktu
nad 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 - CPV:

71247000 - 1 – nadzór nad robotami budowlanymi

71000000 – 8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71540000 - 5 – usługi zarządzania budową

71310000 - 4 – doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

71520000 - 9 – usługi nadzoru budowlanego

71324000 - 5 – usługi mierzenia ilości

71356100 - 9 – usługi kontroli technicznej

Wrocław, maj 2022 r.

Spis treści

1	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	3
1.1	OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
1.2	CEL INWESTYCJI	3
1.3	LOKALIZACJA INWESTYCJI	5
1.4	WYKAZ UZYSKANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DECYZJI BĘDĄCYCH W POSIADANIU ZAMAWIAJĄCEGO	5
1.5	STAN PRAWNY TERENÓW OBJĘTYCH INWESTYCIĄ	6
1.6	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA GŁÓWNYCH OBIEKTÓW STOPNIA	7
1.6.1	Jaz kłapowy	8
1.6.2	Przepławka prawobrzeżna	8
1.6.3	Przepławka lewobrzeżna	9
1.6.4	Jaz stały	9
1.6.5	Śluza żegluga z awanportami	9
1.6.6	Elektrownia wodna	9
2	ZAKRES INWESTYCJI	10
2.1	ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU OBJĘTEGO NINIEJSZYM NADZOREM INWESTORSKIM	10
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	13
2.1.7	Bród	13
2.1.8	Urządzenia kontrolno-pomiarowe	14
3	OBOWIAZKI WYKONAWCY – NADZORU INWESTORSKIEGO	14
4	WYNAGRODZENIE I ROZLICZENIE PRAC	19
5	TERMIN REALIZACJI	19

1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1 OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest pełnienie kompleksowej usługi Nadzoru Inwestorskiego, polegającej między innymi na koordynacji, organizacji, nadzorze oraz rozliczeniu rzeczowo-finansowym robót budowlanych na zadaniu pn.: „*Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15*” (dalej: Inwestycja) wraz z wykonywaniem usług towarzyszących.

Wykonawca ma reprezentować na budowie Zamawiającego oraz pełnić swoje obowiązki zgodnie z przepisami wynikającymi z Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.), jak również powiązanych z nią aktów wykonawczych.

Nadzór Inwestorski ma być prowadzony przy uwzględnieniu umów z wykonawcami robót budowlanych, ich ofertami cenowymi oraz dokumentacji projektowej, a także Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Zamawiający jest w trakcie prowadzenia postępowania przetargowego na roboty budowlane oraz nadzór autorski dot. niniejszej Inwestycji. Zamawiający obliguje przyszłego Wykonawcę do zapoznania się z przetargiem na roboty budowlane oraz nadzór autorski znajdującymi się na stronie PGW WP RZGW we Wrocławiu w zakładce Zamówienia publiczne -> Postępowania przetargowe:

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

Zamawiający przewiduje możliwość odbycia przez Wykonawcę wizji lokalnej i wyjaśnienia ewentualnych wątpliwości poprzez zadawanie pytań związanych z realizacją zamówienia.

1.2 CEL INWESTYCJI

Celem planowanych robót jest odtworzenie właściwego poziomu wód gruntowych w lasach łęgowych położonych na prawym brzegu rzeki Odry, obniżonego na skutek postępującej erozji dennej koryta rzeki Odry.

Nieodłącznym elementem zadania pn.: „Budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300+00” jest zrealizowanie zapisów i obowiązków wynikających z Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr WIR.ET.7652/20/7,08/06 z dnia 22.01.2009 r. 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 zadania pn.: „Budowa stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300+00” zostały już zrealizowane obiekty podstawowe oraz rozpoczęły działanie urządzenia prośrodowiskowe w obrębie stopnia, m.in. urządzenia do nawadniania prawobrzeżnych lasów łęgowych z wykorzystaniem koryta Młynnej Brzeźnicy, naturalizowany kanał odwadniający Zakrzów-Rzeczyca, przepławki prawo i lewostronna, bystrotok kaskadowy na jazie stałym, rampa migracyjna dla zwierząt

łądowo-wodnych, które z uwagi na aktualną możliwość piętrzenia do rzędnej 100,80 m n.p.m. działają w ograniczonym zakresie.

Zgodnie z założeniami przyjętymi na etapie projektu budowlanego stopnia wodnego Malczyce nawodnienie lasów łęgowych obejmuje:

- zbiornik 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 łęgowych na międzywalu Odry na zachód od Prawikowa, zasilany wodą ze zbiornika wyrównawczego 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 łęgowych na południe od Prawikowa, zasilany wodą ze zbiornika w ilości max 1,0 m³/s poprzez nowo wybudowany rów łączący występujące tam starorzecza i zagłębienia terenowe – **rozwiązania projektowe planowane do wykonania w ramach zadania pn. „Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15”.**

Realizacja robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15 doprowadzi do nawodnienia 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. umożliwi stworzenie w lesie dogodnych warunków siedliskowych występowania, żerowania i rozwoju gatunków zwierząt chronionych na obszarach Natura 2000 SOO i OSO „Łęgi Odrzańskie”.

Obszar objęty robotami budowlanymi **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).**

Teren planowanej budowy jest potencjalnym siedliskiem gatunków wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt i Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, co może przyczynić się do ograniczeń warunkujących zakresy i terminy realizacji robót. Przed rozpoczęciem prac wykonawca robót budowlanych przeprowadzi przy udziale Nadzoru Inwestorskiego inwentaryzację gatunków chronionych dla których wyznaczone są strefy ochronne. Realizacja Inwestycji musi być uzgodniona z Państwowym Gospodarstwem Leśnym Lasy Państwowe Nadleśnictwo Wołów oraz z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) we Wrocławiu. Wszystkie zmiany projektowe wynikające z inwentaryzacji przeprowadzonej przed rozpoczęciem robót podlegają akceptacji Nadzoru Autorskiego.

1.3 LOKALIZACJA INWESTYCJI

Teren Inwestycji znajduje się w województwie dolnośląskim, w prawostronnym zakolu rzeki Odry zlokalizowanym na odcinku od stopnia wodnego Malczyce (km 300+000) do mostu w Lubiążu (km 310+000). Administracyjnie teren Inwestycji leży na gruntach wsi Prawików i Lubiąż (gmina Wołów, pow. Wołowski).

Inwestycja obejmuje działki o numerach ewidencyjnych 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.

Łączny obszar planowanej inwestycji wynosi 19,723 ha.

Teren będący w zasięgu przedsięwzięcia jest całkowicie objęty miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

1.4 WYKAZ UZYSKANEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I DECYZJI BĘDĄCYCH W POSIADANIU ZAMAWIAJĄCEGO

Inwestycja realizowana będzie na podstawie:

1) Dokumentacji projektowej opracowanej przez DHV Hydroprojekt Sp. z o.o.:

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

PB 24 589-HS/15

Tom I – Projekt zagospodarowania terenu z częścią ogólną

Tom II – Projekt hydrotechniczno-budowlany

Tom III – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

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

PW 24 292-HS/14

Opis techniczny,

Rysunki,

Przekroje do robót ziemnych,

Przedmiar robót,

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

2) Uzyskanych decyzji:

Lp.	Decyzja nr	Data	Organ wydający	Dotyczy
1	I-H-116/15	28.04.2015	Wojewoda Dolnośląski	Decyzja o pozwoleniu na budowę dla inwestycji: Budowa rowów, budowli piętrzących oraz przepustów w ramach zadania nazwanego przez Inwestora: „Opracowanie uzupełniającej dokumentacji projektowej, aktualizacja dokumentacji posiadanej przez zamawiającego, sporządzenie przedmiarów robót,

				kosztorysów inwestorskich oraz pełnienie nadzoru autorskiego dla zadania: „Budowa stopnia wodnego Malczyce”. 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.
2	WIR.ET.7652/20/7,08/06	22.01.2009	Burmistrz Miasta i Gminy Wołów	Decyzja 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 *
3	OŚ.6210/68/95	28.09.1995	Wojewoda Wołowski	Pozwolenie wodnoprawne na wykonanie stopnia wodnego Malczyce na rzece Odrze w km 300,0 **
4	GM-DOK-3.7700.6.2021.LL DOK.DOK3.9700.109.2020.LL	21.06.2021	Minister Infrastruktury	Pozwolenie wodnoprawne na usługi wodne i szczególne korzystanie z wód

* Pismo Urzędu Miasta i Gminy w Wołowie z dnia 27.02.2009 r. znak WIR.ET.7525/20/9,08/06 dotyczące uprawomocnienia się decyzji środowiskowej.
Postanowienie Urzędu Miejskiego w Wołowie Wydziału środowiska i Rolnictwa nr WIR.ET.7625/21/10,08/06 z dnia 04.01.2013 r.

** Zmiana z dnia 30.11.1995 r. decyzji nr OŚ.6210/68/95 z dnia 28.09.1995 r.
Pismo nr SR.I.6811/9-1/2003 z dnia 23.04.2003 r.
Decyzja nr SR.I.6811/9/03 z dnia 25.03.2003 r.
Decyzja nr DIOŚ-oa-pw/3600/76/03/04/MP z dnia 08.01.2004 r.

Należy mieć na uwadze, że w przyszłości powyższy wykaz może ulec zmianie.

Wykaz dokumentów udostępnionych Wykonawcy przez Zamawiającego stanowi załącznik do Umowy. Cała dokumentacja niezbędna do realizacji Inwestycji zostanie udostępniona Wykonawcy przy podpisaniu umowy.

1.5 STAN PRAWNY TERENÓW OBJĘTYCH INWESTYCJĄ

Przedsięwzięcie będzie realizowane na gruntach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe i Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz będących własnością Powiatu Wołowskiego.

Wykonawca zobowiązany będzie do zapoznania się z wszystkimi uzgodnieniami poczynionymi przez Zamawiającego z Zarządcami i Właścicielami nieruchomości objętych Inwestycją i stosowania się do wytycznych w nich zawartych.

1.6 CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA GŁÓWNYCH OBIEKTÓW STOPNIA

Zakres zadania 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 wraz ze zbiornikiem wyrównawczym,
- 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.

W kontekście powyższego pilne jest wykonanie robót, które pozwoliłyby podnieść poziom dozwolonego piętrzenia do rzędnej 101,40 m n.p.m. i zapewnienie prawidłowego działania obiektom środowiskowym w pełnym zakresie oraz zabezpieczenia terenów lewobrzeżnych i prawobrzeżnych, zlokalizowanych powyżej stopnia wodnego Malczyce, przed skutkami piętrzenia wody.

Zamawiający jest w posiadaniu pozwolenia wodnoprawnego nr GM-DOK-3.7700.6.2021.LL DOK.DOK3.9700.109.2020.LL z dnia 21 czerwca 2021 r. umożliwiające piętrzenie wód rzeki Odry do rzędnej 100,80 m n. p. m. KR 86 oraz krótkotrwałe piętrzenie wód rzeki Odry do rzędnej 101,40 m n. p. m. KR86, w celu wykonania pełnej próby obciążeniowej obiektów stopnia wodnego Malczyce.

Zamawiający jest w trakcie planowanego krótkotrwałego piętrzenia wód w rzece Odrze do rzędnej 101,40 m n.p.m. KR86, celem wykonania prób i sprawdzeń obiektów Stopnia Wodnego Malczyce.

Dnia 10.09.2021 r. nastąpiło przerwanie prób w wyniku awarii środkowego przesła jazu klapowego, a procedura próbnego obciążenia wodą została wstrzymana na etapie wykonywania czynności przy poziomie piętrzenia do NPP = 101,40 m n.p.m. KR86.

Zamawiający poinformuje Wykonawcę o etapie prowadzenia prób obciążeniowych na stopniu wodnym Malczyce.

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 Qinst. - $H = 101,40 - 97,40 = 4,00$ m.

Rzędna progu 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 wybojem (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 klapowego, 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 rurociąg 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 klapowego 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 wsparto ścianką stalową z grodzic G62 wysokości 6.0 m wbitą do rz. 91.10 m n.p.m. (minimum 0.5 m w ility 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 klapowy 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 ZAKRES INWESTYCJI

2.1 ZAKRES RZECZOWY PROJEKTU OBJĘTEGO NINIEJSZYM NADZOREM INWESTORSKIM

Zakres rzeczowy Inwestycji pod nazwą „*Wykonanie robót budowlanych poniżej Stopnia Wodnego Malczyce zgodnie z decyzją nr I-H-116/15*” obejmuje realizację południowego systemu nawadniania lasów poprzez nowo wybudowany rów rozprowadzający wodę w kompleksie lasów łęgowych na południe od Prawikowa łączący występujące tam starorzecza i zagłębienia terenowe.

Realizacja robót budowlanych na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę nr I-H-116/15 z dnia 28 kwietnia 2015 r. wydanej przez Wojewodę Dolnośląskiego składa się z:

- wykonania rowu nawadniającego o zmiennym nachyleniu skarp i szerokości koryta oraz całkowitej długości ok. 9,207 km,
- wykonania budowli piętrzących (7 szt.) - progów o szerokiej koronie wyposażonych w zamknięcia zastawkowe umożliwiające rozprowadzenie wody po kompleksie leśnym,
- budowy przepustów drogowych (13 szt.) w miejscach kolizji z drogami leśnymi i drogą powiatową,
- budowy przepustu wałowego (1 szt.) w istniejącym nasypie ziemnym wału przeciwpowodziowego,
- budowy przepustów z przejściami dla zwierząt (2 szt.),
- budowy brodu kamiennego (1 szt.) w miejscu kolizji rowu z duktem leśnym.

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 łęgowych na prawym brzegu), poniżej stopnia Malczyce przewiduje się wykonanie systemu nawadniającego dla którego przepływ maksymalny wynosi $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$.

Koryto rowu rozpoczynało się będzie od wylotu ze zbiornika wyrównawczego, do którego woda dostarczona zostanie poprzez ujęcie wody typu brzegowego o wydajności $1,0 \text{ m}^3/\text{s}$ z Odry, zlokalizowane na prawym brzegu awanportu górnego śluzy żeglugowej, tuż powyżej wejścia do śluzy i dalej rurociągiem transportowana do zbiornika.

Zbiornik wyrównawczy został już wykonany w całości łącznie z drogą dojazdową i placem w jego rejonie. W zbiorniku wyrównawczym wykonane zostały dwa urządzenia zrzutowe, umożliwiające rozdział wody pomiędzy sieć rowów nawadniających lasy oraz ciek Młynna. Urządzenia zrzutowe o średnicy $\varnothing 800$ 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 wyrównawczy, zostały w całości zrealizowane zgodnie z wcześniejszymi projektami wykonawczymi woda z rzeki Odry przy normalnym poziomie

piętrzenia będzie pobierana przez komorę ujęcia i przerzucana grawitacyjnie rurociągiem średnicy $\varnothing 1,0$ m do zbiornika.

Zadaniem zbiornika wyrównawczego będzie przechwytywanie osadów oraz regulowanie zrzutów wody przy zmiennych poziomach NPP. W normalnych warunkach eksploatacji woda w zbiorniku wyrównawczym 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 o $\pm 3,0$ m.

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

Podstawowe parametry cieków nawadniających:

- 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 nawadniających z istniejącym wałem przeciwpowodziowym chroniącym zabudowania i grunty rolne wsi Prawików oraz części kompleksu leśnego przewiduje się wykonanie przepustu wałowego wyposażonego w 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, 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 skarp do pewnej wysokości projektuje się wykonać w postaci materaca z geokrata 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 poboczami 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 rowy O-3 o nawierzchni trawiastej i szerokości 10,0 m i 14,0 m.

Przejście zaprojektowano w analogiczny sposób jak przepust drogowy. Przekrój rurociągu będzie miał kształt łukowo-kołowy, szerokość w dnie 1,62 m i wysokość 1,10 m, wykonany będzie z blachy stalowej falistej, 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 skarp do pewnej wysokości projektuje się wykonać w postaci materaca z geokrata 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 mieszaną 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 jezdni - 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 jezdni - geokrata wypełniona z żwirem grubym ułożona na geowłókninie o gramaturze 800g/m².

Lokalizacja brodu 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 INWESTORSKIEGO

1. Wykonawca ma reprezentować na budowie Zamawiającego oraz pełnić swoje obowiązki zgodnie z przepisami wynikającymi z Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351 ze zm.), jak również powiązanych z nią aktów wykonawczych.
2. W ramach swoich obowiązków ma współdziałać:
 - z Wykonawcą robót budowlanych i jego podwykonawcami w szczególności w zakresie jakości realizacji robót oraz rozliczeń rzeczowo- finansowych dla potrzeb płatności,
 - z Państwowym Nadzorem Budowlanym oraz wszelkimi organami i jednostkami terenowymi uprawnionymi na mocy obowiązujących przepisów do sprawowania kontroli nad prawidłowością realizowanego procesu budowlanego,
 - z przedstawicielami Zamawiającego m. in. Kierownikiem i pracownikami JRP oraz w razie potrzeby z Dyрекcją PGW WP RZGW we Wrocławiu.
3. Wykonawca będzie wykonywać swoje obowiązki umowne w ścisłej współpracy z Zamawiającym i Instytucjami Kontrolującymi, stosując się do ich zaleceń i obowiązujących przepisów prawa.
4. Wykonawca w ramach podpisanej Umowy zobowiązany jest doprowadzić do prawidłowego i terminowego oraz zgodnego z prawem oraz wytycznymi, a także zgodnego z zakresem rzeczowym i finansowym zrealizowania, zakończenia i rozliczenia Inwestycji. W ramach Przedmiotu umowy mieszczą się również usługi polegające na analizach, konsultacjach i wdrożeniach technicznych.
5. Wykonawca, w ramach wynagrodzenia zobowiązuje się do wzięcia udziału w odbiorze pogwarancyjnym Inwestycji, na wezwanie Zamawiającego w okresie gwarancji udzielonej przez wykonawcę robót budowlanych. Wezwanie powinno być doręczone Wykonawcy na co najmniej 7 dni roboczych przed planowanym odbiorem pogwarancyjnym.
6. Jeżeli osiągnięcie celu Inwestycji wymagało będzie nadzorowania robót zamiennych, prac dodatkowych i robót wynikających ze zwiększenia obmiaru, to uważa się, że są one w kalkulowane w cenę. Zamawiający przyjmuje, iż podmiot profesjonalnie świadczący usługi nadzoru inwestorskiego, kalkulując cenę oferty i uwzględniając zakres potencjalnie nadzorowanych robót, a w szczególności ich specyfikę, stopień skomplikowania, specjalistyczny charakter oraz uwarunkowania faktyczne towarzyszące realizacji robót jest w stanie racjonalnie ocenić ryzyko wystąpienia konieczności prac dodatkowych i takie ryzyko odpowiednio w kalkulować w cenę oferty. Zmianę wynagrodzenia Wykonawcy dopuszcza się tylko w przypadku przedłużenia trwania umowy, o ile ma to wpływ na zakres obowiązków Wykonawcy.

7. Wykonawca jest odpowiedzialny za skompletowanie właściwego składu osobowego Nadzoru Inwestorskiego we wszystkich niezbędnych branżach, a także składu osobowego odpowiadającego danym z Oferty.
8. Wykonawca zapewni w czasie prowadzenia robót nadzór przyrodniczy. W skład nadzoru wchodzić powinien specjalista z zakresu **zoologii, botaniki – siedliskoznawstwa, fitosocjologii i dendrologii, hydrologii, ornitologii, herpetologii, entomologii, chiropterologii. Co najmniej jedna osoba (o ile spełnia wszystkie warunki łącznie).**
9. Nadzór przyrodniczy przedstawi Zamawiającemu opinię dotyczącą raportu przyrodniczego opracowanego przez wykonawcę robót budowlanych przed rozpoczęciem robót.
10. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia pomieszczeń dla osób pełniących nadzór inwestorski przez okres trwania Umowy, w terminie do 30 dni od dnia podpisania Umowy w miejscu zaakceptowanym przez Zamawiającego.
11. Godziny pracy Nadzoru inwestorskiego muszą być dostosowane do godzin pracy wykonawcy robót budowlanych.
12. Osoba pełniąca funkcję Inżyniera Kontraktu, a zarazem inspektor nadzoru robót hydrotechnicznych (jedna osoba) zobowiązana jest do pobytu minimum 2 razy w tygodniu i na każde wezwanie Zamawiającego. Łączny czas zaangażowania Inżyniera nie powinien być krótszy niż 24 miesiące.
13. Osoba pełniąca funkcję Inspektora nadzoru dla potrzeb ochrony przyrody – Nadzór przyrodniczy (jedna osoba o ile spełnia wszystkie warunki łącznie) zobowiązana jest do pobytu w zależności od potrzeb (lecz nie rzadziej niż raz na dwa tygodnie). Łączny czas zaangażowania Nadzoru przyrodniczego nie powinien być krótszy niż 24 miesiące.
14. Osoba pełniąca funkcję Specjalisty ds. techniczno-biurowych (jedna osoba) zobowiązana jest do pobytu w każdym dniu roboczym w miejscu wskazanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Zamawiającego, co najmniej 8 godz. Łączny czas zaangażowania Specjalisty ds. techniczno-biurowych nie powinien być krótszy niż 24 miesiące.
15. Powyższy skład personalny oraz czas zaangażowania stanowi niezbędne minimum. Wykonawca powinien uwzględnić konieczność pracy niezbędnych Inspektorów nadzoru na wydłużonych zmianach, pracę na kilku frontach jednocześnie oraz w sytuacjach nieprzewidzianych w tym w przypadku wypadków, awarii lub działania siły wyższej Inspektorzy Nadzoru zobowiązani są niezwłocznie stawić się na terenie budowy.
16. W trakcie nieobecności osób skierowanych do realizacji Przedmiotu umowy Wykonawca zapewni zastępstwo zgodnie z wymogami Umowy oraz SWZ.
17. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia technicznych środków realizacji zamówienia, w tym w szczególności powinien dysponować środkami transportu umożliwiającymi dojazd na teren budowy i siedziby Zamawiającego, sprzętem komputerowym z zainstalowanym właściwym oprogramowaniem i innym wyposażeniem technicznym.
18. Podczas świadczenia usług, w szczególności w trakcie pobytu na placu budowy osoba skierowana do bezpośredniej realizacji zamówienia zobowiązana jest do przestrzegania

wszystkich obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezwzględnego stosowania wszystkich przewidzianych przy tych robotach urządzeń zabezpieczających i ochronnych oraz przestrzegać obowiązujących na terenie budowy zasad bezpieczeństwa.

19. Nadzór inwestorski jest odpowiedzialny za następujące działania:

- 1) dostarczenie Zamawiającemu oświadczeń Inspektorów nadzoru o podjęciu obowiązków na budowie oraz zaświadczeń przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa wraz z decyzją o nadaniu uprawnień budowlanych;
- 2) za egzekwowanie od wykonawcy robót budowlanych prawidłowej i właściwej realizacji Inwestycji, bez wad oraz niedoróbek, a przede wszystkim za zgodne z dokumentacją projektową i właściwe pod względem techniczno- jakościowym wykonanie robót, konstrukcji, elementów w terminie, wynikającym z umowy między Zamawiającym, a wykonawcą robót budowlanych;
- 3) doprowadzenie do zrealizowania przez wykonawcę robót budowlanych, rozruchu urządzeń i aparatury z instalacjami w budowlach wraz ze szkoleniem załogi, która będzie odpowiadać za ich prawidłową eksploatację, przed planowanymi odbiorami częściowymi i końcowym zadania;
- 4) za rzetelne, prawidłowe i terminowe rozliczenie umowy z wykonawcą robót budowlanych po jego zakończeniu, a wcześniej dla potrzeb odbiorów częściowych oraz przejściowych płatności (fakturowań) w trakcie realizacji;
- 5) za dopilnowanie terminowej likwidacji zaplecza tymczasowego i placów budów przez wykonawcę robót budowlanych, zgodnie z warunkami jego umowy o roboty budowlane, wraz z uporządkowaniem terenu;
- 6) rzetelne i merytoryczne sprawdzanie przekazywanych przez wykonawcę robót budowlanych kosztorysów ofertowych, pod względem ich zgodności z dokumentacją projektową, a także w zakresie przyjętych przez wykonawcę robót budowlanych cen materiałów, robocizny i sprzętu zgodnie z ustaleniami oraz umową o roboty budowlane;
- 7) przygotowanie w imieniu Zamawiającego wniosków niezbędnych do uzyskania koniecznych decyzji administracyjnych;
- 8) w razie konieczności, po uprzedniej akceptacji Zamawiającego, organizacja i uczestnictwo w badaniach jakości w instytutach specjalistycznych;
- 9) dla przewidzianych do dostarczenia urządzeń oraz przewidzianych do wbudowania wyrobów i materiałów budowlanych sprawdzanie ich zgodności z umową o roboty budowlane i dokumentacją projektową; sprawdzanie kompletności wymaganych atestów, aprobat i gwarancji;
- 10) w oparciu o odpowiednie przepisy branżowe zatwierdzanie wyrobów budowlanych, urządzeń i dostaw przewidzianych do wbudowania przez wykonawcę robót budowlanych, w celu nie dopuszczenia do wbudowania materiałów wadliwych lub nie dopuszczonych do stosowania w Polsce;

- 11) sprawdzanie i potwierdzanie posiadania, własności i zgodności ubezpieczeń i gwarancji wykonawcy robót budowlanych wymaganych w umowie o roboty budowlane wraz z pisemną opinią o ich zgodności;
- 12) kontrola nad utrzymaniem już istniejących etapów robót wykonanych przez wykonawcę robót budowlanych;
- 13) kontrola oraz akceptacja tworzonej na bieżąco dokumentacji powykonawczej;
- 14) występowania do Wykonawcy w sprawie wykonania kontrolnych pomiarów inwentaryzacyjnych na budowie, badań techniczno- laboratoryjnych, opracowania ekspertyz wykonanych robót itp.;
- 15) występowania do Zamawiającego w sprawach Nadzorów Autorskich na budowie związanych z przyjazdem Projektanta dla rozwiązania problemów zgłoszonych przez wykonawcę robót budowlanych w zakresie dokumentacji projektowej – decyzje dotyczące przyjazdu Projektanta każdorazowo podejmuje Zamawiający w trybie pilnym;
- 16) informowania Zamawiającego o szkodach spowodowanych przez wykonawcę robót budowlanych w stosunku do osób trzecich, które wymagają rekompensaty ze strony tych wykonawców;
- 17) podpisywania sprawdzonych dokumentów rozliczeń rzeczowo- finansowych wymaganych do fakturowań rozliczonych elementów robót;
- 18) przeprowadzenia odbioru technicznego usuniętych przez wykonawcę robót budowlanych stwierdzonych wad i niedoróbek, przy udziale Zamawiającego;
- 19) decydowania o wznowieniu przerwanych robót w wyniku wcześniejszych decyzji;
- 20) prowadzenia bieżących i roboczych uzgodnień z Zamawiającym oraz z władzami lokalnymi w sprawach dotyczących realizacji Inwestycji;
- 21) sprawdzania na bieżąco obmiarów robót masowych, przygotowanych w formie operatów geodezyjnych;
- 22) rozliczanie rzetelnie, prawidłowo i terminowo wykonanych elementów, na podstawie kosztorysów wykonanych robót sporządzonych przez wykonawcę robót budowlanych (dla kolejnych fakturowań zawsze w układzie narastającym), przy uwzględnieniu wymagań i zasad dokumentacji projektowej i STWiORB;
- 23) wykonywanie wszystkich innych czynności i zadań nie wymienionych w SWZ, OPZ i Umowie, które będą konieczne do prawidłowej realizacji Inwestycji (zgodnie z wymaganiami Zamawiającego), w tym zabezpieczenie interesów Zamawiającego;
- 24) Nadzór inwestorski odpowiada również za:
 - rozbiórki źle wykonanych elementów robót w porównaniu do rozwiązań według dokumentacji projektowej w oparciu o wykonane kontrole przebiegu realizacji robót budowlanych;
 - przerwanie realizacji robót z powodu złych lub niekorzystnych warunków atmosferycznych;

- zgłaszanie Zamawiającemu niekompetentnych i niefachowo działających podwykonawców lub brygad roboczych czy pracowników zatrudnionych przez wykonawcę robót budowlanych;
- bezwzględne wstrzymanie realizacji robót, w razie gdy naruszone zostały przepisy BHP i PPOŻ, postanowienia pozwolenia na budowę oraz decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach do czasu usunięcia nieprawidłowości;
- wstrzymanie realizacji robót wykonywanych niezgodnie z rozwiązaniami technicznymi według dokumentacji projektowej, do czasu podjęcia właściwych działań przez wykonawcę robót budowlanych;
- wstrzymanie sprawdzenia oraz kontroli obmiarów robót, dostaw i usług dla potrzeb rozliczeń przez inspektorów nadzoru, w przypadku stwierdzenia przez nich rażących błędów lub nieprawidłowości, do czasu przedłożenia wiarygodnych i udokumentowanych obmiarów.

20. Ponadto Nadzór Inwestorski jest zobowiązany do:

- a) przeprowadzenia w razie potrzeby badań kontrolnych w zakresie spraw środowiskowych, w tym np. pozyskanie opinii właściwego eksperta;
- b) akceptowania opracowanych przez wykonawcę robót budowlanych dokumentacji i dokumentów: Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), harmonogramu realizacji robót budowlanych;
- c) składania Zamawiającemu sprawozdawczości, obejmującej raporty: wstępny, miesięczne, dodatkowe i raport końcowy, zgodnie z zasadami i terminami określonymi w Umowie;
- d) organizowania, prowadzenia i dokumentowania narad koordynacyjnych oraz wszelkich innych spotkań z uczestnikami Inwestycji;
- e) opiniowania podwykonawców zgłaszanych przez wykonawcę robót budowlanych i kontrolowania sposobu wykonywania umowy przez podwykonawcę robót pod kątem zabezpieczenia Zamawiającego przed ryzykiem solidtarnej odpowiedzialności Inwestora za roszczenia podwykonawców;
- f) egzekwowania od wykonawcy robót budowlanych kompletnej dokumentacji dotyczącej podwykonawców, w tym oświadczeń o niezaleganiu z płatnościami oraz wszelkich innych dokumentów niezbędnych do prawidłowego zarządzania ryzykiem solidtarnej odpowiedzialności Inwestora za roszczenia podwykonawców;
- g) przygotowywania na żądanie Zamawiającego wszelkich informacji i wyjaśnień na temat realizacji Inwestycji.

21. Decyzje wyłączone z kompetencji Wykonawcy.

Nadzór inwestorski na budowie nie może decydować w następujących sprawach:

- a) o realizacji robót lub rozwiązań projektowych o charakterze zamiennym lub uzupełniających czy dodatkowych;
- b) o uznaniu w rozliczeniach obmiarów robót, które nie zostały wykonane i odebrane lub zwiększają wartość finansową oferty i umowy z wykonawcą robót budowlanych;
- c) o rezygnacji z pozysku materiałowego (w trakcie demontażu i rozbiórek), zaleconego w dokumentacji projektowej;
- d) o przyjeździe projektanta na budowę w ramach Nadzoru Autorskiego;

- e) o dodatkowych pracach, które trzeba wykonać dla potrzeb kontrolnych Nadzoru inwestorskiego;
- f) o zmianach terminów umownych wykonania zadania, w odniesieniu do umowy Zamawiającego z wykonawcą robót budowlanych oraz Harmonogramu Rzeczowo Finansowego;
- h) o zmianie zasad rozliczeń za wykonane roboty, dostawy i usługi w porównaniu do zasad ramowych oraz wymagań według STWiORB;
- i) o zakresie rzeczowo- finansowym robót do wykonania w ramach zamówień nieuwzględnionych w przedmiarach, a więc w przedmiocie umowy Zamawiającego z wykonawcą robót budowlanych.

We wszystkich sprawach decyzje podejmuje Zamawiający, na wniosek Wykonawcy. Wykonawca w związku z powierzonymi czynnościami nadzoru inwestorskiego nie może zaciągać żadnych zobowiązań finansowych w imieniu Zamawiającego, a o wszelkich okolicznościach, pociągających za sobą taką konieczność, powinien informować Zamawiającego.

4 WYNAGRODZENIE I ROZLICZENIE PRAC

Ustala się wynagrodzenie umowne za wykonanie przedmiotu umowy na podstawie oferty złożonej przez Wykonawcę.

Wynagrodzenie Wykonawcy przysługujące na podstawie faktur przejściowych wyliczone zostanie proporcjonalnie do procentowego zaawansowania finansowego robót budowlanych Inwestycji przewidywanych do wykonania w trakcie sprawowania nadzoru inwestorskiego i nie może być wyższe niż 90 % wynagrodzenia określonego w Umowie. Pozostałe wynagrodzenie zostanie wypłacone Wykonawcy na podstawie faktury złożonej po podpisaniu protokołu odbioru końcowego i złożeniu raportu końcowego.

Nie przewiduje się płatności w okresie rękojmi wykonawcy robót budowlanych za przyjazd Wykonawcy na odbiór pogwarancyjny, organizowany przez Zamawiającego. Koszt ten powinien być w kalkulowany w cenę usługi wg Oferty.

5 TERMIN REALIZACJI

Planowany czas pełnienia nadzoru inwestorskiego wynosi do 24 miesięcy od dnia podpisania umowy, jednak nie dłużej niż do 2 miesięcy od dnia odbioru końcowego robót budowlanych. Odbiór końcowy robót budowlanych dla Inwestycji przewidziany jest w terminie do 22 miesięcy od daty zawarcia umowy o roboty budowlane.

W trakcie realizacji Umowy Wykonawca związany jest terminami wykonania poszczególnych czynności wskazanymi w Umowie oraz jej załącznikach, dokumentach związanych z Inwestycją oraz wytycznych i zaleceniach instytucji finansujących i Zamawiającego.