

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA:	BUDOWA STAWU ANTECKIEGO W ANDRYCHOWIE – DOKOŃCZENIE ROZPOCZĘTEJ INWESTYCJI w ramach realizacji zadania inwestycyjnego pn.: „Pańska Góra - kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej”.
DOKUMENT:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY Opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego.
ADRES INWESTYCJI:	34-120 Andrychów, gm. Andrychów, powiat wadowicki działki nr: 888, 889, 887/1, 887/2, 887/3, 886/1, 886/2, 886/3, 886/4, 880/21, 880/22, 880/23, 880/24, 880/25, 1923/2, 1923/3, 884/2, 6443, 885/2, 885/5, 885/10, 1904/9,
ZAMAWIAJĄCY:	GMINA ANDRYCHÓW 34-120 Andrychów, ul. Rynek 15
WYKONAWCA:	mgr inż. Wojciech Ciejka
SPORZĄDZIŁ:	mgr inż. Wojciech Ciejka
DATA I MIEJSCE SPORZĄDZENIA:	KRAKÓW, CZERWIEC 2022

SPIS TREŚCI:

Spis kodów CPV dla robót budowlanych i prac projektowych.....	4
I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO.....	5
Definicje i skróty.....	6
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	6
a) Przedmiot zamówienia	6
b) Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:	6
c) Zakres niezbędnej dokumentacji formalno-prawnej i projektowej	6
d) Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje:	7
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	8
1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	8
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	9
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	9
1.4.1 Zalew Anteckiego	9
1.4.2 Trasa rowerowa wokół Zalewu	10
1.4.3 Trasa piesza wokół Zalewu	11
1.4.4 Pomosty	11
1.4.5 Strefa rekreacji i wypoczynku	12
1.4.6 Strefa rekreacji dla dzieci	13
1.4.7 Mostki nad ciekim wodnym	13
1.4.8 Obiekty małej architektury	14
1.4.9 Studnia głębinowa	14
1.4.10 Ogrodzenie panelowe od strony zachodniej	14
1.4.11 Hydrant	14
1.4.12 Monitoring	14
1.4.13 Inne wyposażenie infrastruktury terenu Zalewu	15
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	16
2.1. Układ konstrukcyjny obiektów budowlanych.....	16
2.2. Geotechniczne warunki posadowienia i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego.....	16
2.3. Rozwiązania materiałowe i elementów wykończeniowych.....	16
2.4. Rozwiązania zasady dostosowania obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych.....	17
2.5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	17
2.6. Przygotowanie terenu budowy.....	17
2.7. Wymagania dotyczące architektury.....	18
2.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu	18
3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	19
3.1 Harmonogram realizacji i finansowania projektu.	19
3.2 Projekt.	19
3.2.1 Wymagania dla projektowania	19

3.2.2 Zakres dokumentacji projektowej	20
3.3 Przygotowanie terenu budowy	21
3.3.1 Przekazanie terenu budowy	21
3.3.2 Zabezpieczenie terenu budowy	21
3.3.3 Zaplecze budowy	21
3.3.4 Tablica informacyjna	22
3.3.5 Wytyczenie geodezyjne inwestycji	22
3.4 Wymagania dotyczące prowadzenia robót	22
3.4.1 Usunięcie drzew i krzewów	22
3.4.2 Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów	22
3.4.3 Zdjęcie humusu	22
3.4.4 Roboty ziemne – wymagania ogólne	22
3.4.5 Roboty ziemne – kształtowanie nasypów ziemnych	23
3.5 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	23
3.5.1 Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego	23
3.5.2 Kontrola jakości robót	23
3.5.3 Badania i pomiary	24
3.5.4 Atesty jakości materiałów i urządzeń	24
3.5.5 Dziennik budowy	24
3.5.6 Pozostałe dokumenty budowy	25
3.6. Obmiar robót	25
3.6.1 Ogólne zasady obmiaru robót	25
3.6.2 Zasady określania ilości robót i materiałów	25
3.6.3 Czas przeprowadzenia obmiaru	25
3.7 Odbiór robót	25
3.7.1 Rodzaje odbiorów robót	25
3.7.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu	26
3.7.3 Odbiór końcowy robót	26
3.7.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego.....	26
3.7.5 Okres Rękojmi	27
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO.....	28
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	28
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	28
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	28
III. ZAŁĄCZNIKI.....	29

Spis kodów CPV dla robót budowlanych i prac projektowych

NAZWY I KODY (CPV) GRUP, KLAS I ROBÓT:	CPV – 71000000 – 8	- Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
	CPV – 71320000 – 2	- Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
	CPV – 45233161 – 5	- Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
	CPV – 45233162 – 2	- Roboty budowlane w zakresie ścieżek rowerowych
	CPV – 45112700 – 2	- Roboty w zakresie kształtowania terenu
	CPV – 45233200 – 1	- Roboty w zakresie różnych nawierzchni
	CPV – 45111200 – 0	- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
	CPV – 45111291 – 4	- Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
	CPV – 31527200 – 8	- Oświetlenie zewnętrzne
	CPV – 45310000 – 3	- Roboty instalacyjne elektryczne
	CPV – 45330000 – 9	- Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne
	CPV – 45212110 – 0	- Roboty budowlane w zakresie ośrodków wypoczynkowych

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO

Opis wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072)

Definicje i skróty

- [1] **SWZ** – Specyfikacja Warunków Zamówienia w ramach niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, w jej skład wchodzi: Formularz Oferty wraz z załącznikami, Wzór Umowy, Ogólne Specyfikacje Techniczne oraz Program Funkcjonalno-Użytkowy wraz z załącznikami.
- [2] **PFU** - Program Funkcjonalno-Użytkowy wraz z załącznikami.
- [3] **PK** – Projekt koncepcyjny dla przedsięwzięcia : „Pańska Góra – kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej” - Koncepcja pełno branżowa – część 2.1. „Zalew Anteckiego” (opracowanie lipiec 2020 r, autorstwa mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur).
- [4] **Zamawiający (zwany też Inwestorem)** – Gmina Andrychów , 34-120 Andrychów , ul. Rynek 15
- [5] **Wykonawca** – podmiot realizujący niniejsze zamówienie publiczne, obejmujący wszystkie osoby fizyczne i podmioty zatrudnione do realizacji zamówienia, w tym do projektowania i dostawy wszelkich materiałów, sprzętu, ekspertyz, konsultantów, itp.
- [6] **Oferta** – oznacza oferta złożoną przez Wykonawcę, na podstawie której podpisana jest Umowa na realizację niniejszego zamówienia publicznego.
- [7] **Projektant** – Zatrudnione przez Wykonawcę podmioty działające w zgodzie z polskim prawem budowlanym, które wykonają projekt budowlany i projekty wykonawcze, pozyskają wszystkie wymagane prawem dokumenty i uzgodnienia niezbędne do realizacji i ukończenia budowy i oddania inwestycji do użytkowania oraz zobowiązują się do pełnienia nadzoru autorskiego w ramach umowy.
- [8] **Umowa**– dokument pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym na zaprojektowanie i zrealizowanie inwestycji , wraz ze wszystkimi załącznikami, w tym niniejszym PFU.
- [9] **Zamówienie** – zestaw czynności, których wykonanie przez Wykonawcę przewiduje SIWZ oraz Kontrakt zawarty między Zamawiającym a Wykonawcą.
- [10] **Inwestycja** – przedsięwzięcie inwestycyjne wchodzące w skład Zamówienia.
- [11] **STWiORB** – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- [12] **OSTWiORB** – Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- [13] **ZALEW / STAW / ZBIORNIK** – Zbiornik wodny nazwany ZALEWEM ANTECKIEGO powstały w ramach realizacji przedsięwzięcia.
- [14] **TRASY**– Projektowane ciągi komunikacyjne powstałe w ramach realizacji inwestycji obejmujące trasy rowerowe, piesze i pieszo-rowerowe.

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

a) Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie inwestycji dla zadania pn.:

"BUDOWA STAWU ANTECKIEGO W ANDRYCHOWIE – DOKOŃCZENIE ROZPOCZĘTEJ INWESTYCJI" W RAMACH ZADANIA „PAŃSKA GÓRA - KOMPLEKSOWE ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENI REKREACYJNEJ I PARKOWEJ"

Celem inwestycji jest budowa rekreacyjnego zbiornika wodnego z funkcją retencyjną (przepływową i przelewową wód opadowych), wokół którego planuje się ogólnodostępne tereny rekreacyjne. Niniejszy program FU powstał w oparciu o opracowany **Projekt koncepcyjny dla przedsięwzięcia: „Pańska Góra – kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej” - Koncepcja pełno branżowa – część 2.1. „Zalew Anteckiego”** (opracowanie lipiec 2020 r, autorstwa mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur) - stanowiący załącznik nr 1 niniejszego PFU oraz propozycje określone w opracowaniu pn.: „**Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego**” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl) - stanowiący załącznik nr 2 do niniejszego PFU.

W ramach przedmiotu zamówienia, Wykonawca zaprojektuje, wybuduje i odda do użytkowania w stanie wolnym od wad i usterek ww. przedsięwzięcie, w oparciu o przedłożone PFU. Inwestycja ma być zrealizowana na podstawie Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę, zweryfikowanej i zatwierdzonej przez Zamawiającego w zakresie zgodności z PFU i obowiązującym prawem. Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia niezależnego koreferatu do dokumentacji projektowej, którego wnioski lub wytyczne będą wiążące dla Wykonawcy. **Dokumentacja Projektowa zostanie przygotowana na podstawie niniejszego PFU oraz dokumentów, do których PFU się odwołuje.**

Część robót budowlanych została już wykonana na podstawie umowy pomiędzy Zamawiającym i poprzednim Wykonawcą robót budowlanych. Nowy Wykonawca jest zobowiązany do realizacji całości zakresu budowy stawu Anteckiego na warunkach opisanych w PFU i jego załącznikach oraz przedstawionych przez Zamawiającego dodatkowych dokumentów bezpośrednio związanych z inwestycją (takich jak ekspertyzy, badania, opinie). Wykonawca będzie zobowiązany do dokończenia rozpoczętych przez poprzedniego Wykonawcę robót budowlanych (w tym: budowę brakującej części grobli, wykonanie przesłony przeciwnieprzepływu lub innego uszczelnienia, przygotowanie terenu dna stawu wraz z rowami, ewentualne dostosowanie wykonanych elementów żelbetowych do stanu wymagań określonych w PFU, realizacji robót nierozpoczętych np. zabezpieczenia skarp grobli, zabudowy infrastruktury stawu itp.). Wykonawca zobowiązany jest do weryfikacji poprawności wykonanych przez poprzedniego wykonawcę całości robót i niezwłocznego zgłoszenia Zamawiającemu wszelkich dostrzeżonych wad, usterek i nieprawidłowości.

b) Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

- Prace projektowe (prace przedprojektowe – inwentaryzacja w terenie stanu istniejącego wraz z oceną stanu technicznego i przydatności wykonanych przez poprzedniego wykonawcę robót budowlanych), wykonanie wielobranżowego projektu budowlanego i wykonawczego, wykonanie przedmiarów robót wraz z uzyskaniem niezbędnych do prawidłowej realizacji robót budowlanych uzgodnień, opinii, pozwoleń i decyzji,
- Pełnienie nadzoru autorskiego na placu budowy,
- Usługi towarzyszące pracom projektowym i robotom budowlanym,
- Wykonanie na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej oraz wydanych aktów administracyjnych kompletnego obiektu budowlanego spełniającego wymagania zawarte w Programie Funkcjonalno-Użytkowym i jego załącznikach.

c) Zakres niezbędnej dokumentacji formalno-prawnej i projektowej obejmuje m.in.:

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt zagospodarowania terenu
- Informacja BIOZ
- Przedmiar robót
- Kosztorys rozliczeniowy
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

UWAGA: przedstawione przedmiary, kosztorysy i specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót będą zgodne z wymaganiami przewidzianymi dla tych dokumentów rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz.U.2004 nr 202, poz. 2072 z późn. zm.) i z dnia 18.maja 2004r.w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowania robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym, (Dz.U.2004r., Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.)

- Operat wodno-prawny
- Pozwolenia wodno-prawne (w przypadku takiej konieczności)
- Decyzje zezwalające na wycinkę drzew (w przypadku takiej konieczności)
- Karta informacyjna przedsięwzięcia, lub raport oddziaływania na środowisko (w przypadku takiej konieczności)
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (w przypadku takiej konieczności)
- Decyzja o pozwoleniu na realizację inwestycji wariantowo:
 - a) uzyskanie nowej decyzji o pozwoleniu na budowę z wygaszeniem aktualnej decyzji nr 60/A/2021 z dnia 19.02.2021r. znak: NBZ-RZA.6740.1.344.2020 lub
 - b) zmiana istniejącej decyzji o pozwoleniu na budowę nr 60/A/2021 z dnia 19.02.2021r. znak: NBZ-RZA.6740.1.344.2020
- Decyzja zezwalająca na użytkowanie obiektu budowlanego.

d) Zakres robót budowlano-montażowych obejmuje:

- Budowa Zalewu Anteckiego u podnóża Pańskiej Góry, w ramach której zakłada się:
 - roboty przygotowawcze umożliwiające wznowienie prac i dalszą kontynuację robót, w tym m.in.: ocenę stanu istniejącego wykonanych prac pod kątem możliwości ich przyjęcia i wykorzystania w procesie realizacji inwestycji, wycinkę zieleni wysokiej i zakrzaczeń kolidujących z inwestycją, rozbiórkę i wywóz pozostałości po poprzednim wykonawcy, a znajdujących się na terenie inwestycji.
 - makroniwelację terenu zbiornika,
 - roboty profilujące dno zbiornika,
 - budowa ogroblowania, urządzeń wodnych zasilających i odwadniających Zalew, przy założeniu wykorzystania wykonanej grobli oraz wykonanych urządzeń wodnych,
 - ubezpieczenie odwodnej części grobli przed podmywaniem przy pomocy narzutu kamiennego,
 - ubezpieczenie koryta cieku b.n. w rejonie ujęcia i zrzutu wody,
 - zabezpieczenia grobli przed przesiąknięciami i przebiciami hydraulicznymi,
 - budowę tras pieszych i rowerowych na groblach,
 - budowę pomostu dolnego wzdłuż grobli "C" przy wykorzystaniu istniejącego palowania (pale wbijane żelbetowe),
 - budowę pomostu spacerowego - górnego wzdłuż grobli "C" przy wykorzystaniu istniejącego palowania (pale wbijane żelbetowe),
 - budowę zielonej (trawiastej) strefy rekreacji i wypoczynku wzdłuż części wschodniej inwestycji - (z wyprofilowaniem i podniesieniem terenu - w razie takiej konieczności),

- budowę strefy rekreacyjnej z nawierzchni bezpiecznej dla dzieci wraz z montażem urządzeń zabawowych - (z wyprofilowaniem i podniesieniem terenu - w razie takiej konieczności),
- budowę sprawnego systemu powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych wybranych obiektów budowlanych, który ma za zadanie niwelować lub ograniczać skutki zalewania terenów przyległych do inwestycji oraz infrastruktury technicznej i rekreacyjnej – według m.in. ewentualnych propozycji określonych w opracowaniu „Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl) stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszego PFU,
- zapewnienie funkcji retencyjnej stawu z możliwością realizacji funkcji przepływowej i przelewowej stawu,
- montaż obiektów małej architektury: urządzenia fitnessu zewnętrznego, ławki, siedziska, stojaki rowerowe, kosze na śmieci.
- budowa instalacji oświetlenia zewnętrznego, użytkowego i iluminacji wybranych obiektów,
- budowa instalacji dozоровej (monitoringu),
- budowa mostku „górnego” pieszego nad ciekim wodnym- w rejonie ujęcia wody, przy wykorzystaniu wykonanych elementów podpór żelbetonowych,
- budowa, przebudowa lub remont mostka „dolnego” pieszego nad ciekim wodnym - w miejscu istniejącego obiektu – zgodnie z PK,
- budowę zejścia pieszego w formie schodów terenowych na skarpie od strony ul. T. Kościuszki przy wykorzystaniu wykonanych murów oporowych,
- budowa studni głębinowej na dz.nr 889 (uwaga: do ewentualnego wykorzystania odwiert studni wykonany przez poprzedniego wykonawcę),
- realizacja nasadzeń zieleni wysokiej, humusowanie i obsiew mieszkankami traw korpusów zapór ziemnych.
- oznakowanie tablicami terenu (informacyjne, regulamin etc.).
- budowa ogrodzenia systemowego, panelowego od strony zachodniej – zgodnie z PK,
- budowa dwóch odejść pieszych w kierunku ul. Dąbrowskiego – zgodnie z PK.

W trakcie realizacji zamówienia Wykonawca wykonywać będzie wszelkie niezbędne czynności konieczne do prawidłowej realizacji robót. Obejmować będą one m.in. budowę obiektów i instalacji tymczasowych (np. dróg technologicznych i obiektów inżynierskich w ich ciągach, dróg objazdowych, zaplecza budowy, itp.), jak i uzyskanie wszystkich niezbędnych zezwoleń i uzgodnień dla wykonania tych obiektów tymczasowych z wyjątkiem sytuacji, w których zostało to inaczej uregulowane. Cena zawarta w Umowie obejmuje wszystkie czynności, których obowiązek wykonania przez Wykonawcę wynika lub może wynikać z niniejszego PFU oraz jego załączników.

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres robót budowlanych zostały określone na podstawie **Projektu koncepcyjnego dla przedsięwzięcia: „Pańska Góra – kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej” - Koncepcja pełno branżowa – część 2.1. „Zalew Anteckiego” (opracowanie lipiec 2020 r, autorstwa mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur).**

W ramach przedsięwzięcia zakłada się zagospodarowanie przestrzeni Stawu Anteckiego tj. terenu o powierzchni około – 2,7 ha na cele rekreacyjne.

Głównym celem zamierzania budowlanego jest realizacja Zalewu o pow. około 1,115 ha, o nieregularnym kształcie i linii brzegowej. Wokół zalewu zakłada się budowę ścieżek pieszo-rowerowych. Wzdłuż i za groblą wschodnią ozn. "C" - zakłada się pomosty i strefę rekreacji. Całość terenu należy wyposażać w obiekty małej architektury.

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

- obszary: Zalewu Anteckiego objęte są Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego - UCHWAŁA NR XXVII-313-01 Rady Miejskiej w Andrychowie z dnia 14.12.2002r.
- istniejący mały Staw ujęty jest w Programie Małej Retencji Województwa Małopolskiego,
- obszar objęty inwestycją znajduje się w otulinie Parku Krajobrazowego Beskidu Małego,
- Zamawiający posiada **Projekt koncepcyjny dla przedsięwzięcia: „Pańska Góra – kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej” - Koncepcja pełno branżowa – część 2.1. „Zalew Anteckiego” (opracowanie lipiec 2020 r, autorstwa mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur) – załącznik nr 1 do PFU oraz opracowanie pn.: „Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl) - załącznik nr 2 do niniejszego PFU.**

Wskazane w ww. Projekcie koncepcyjnym oraz Opinii hydrologicznej propozycje rozwiązań technicznych to propozycje pomocnicze i poglądowe, nie stanowiące wytycznych końcowych i ostatecznych do opracowania dokumentacji projektowej. Zamawiający z uwagi na charakter powyższych opracowań zastrzega sobie prawo możliwości proponowania, uzgadniania i wprowadzania korekt rozwiązań technicznych na etapie opracowywania przez Wykonawcę docelowej dokumentacji projektowej.

- sprawozdanie z wykonanych badań geotechnicznych (opracowanie czerwiec 2022r., autorstwa „GEOTEST” geolog mgr M.Rusak) - załącznik nr 3 do niniejszego PFU.
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: OO.420.2.44.2018.TP z dnia 19.08.2019r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie - załącznik nr 4 do niniejszego PFU,
- decyzja wodno-prawna znak: KR.ZUZ.5.4210.4.32.2020.MT z dnia 21.12.2020r. wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Żywcu - załącznik nr 5 do niniejszego PFU,
- decyzja pozwolenia na budowę Nr 60/A/2021 znak: NBZ-RZA.6740.1.344.2020 z dnia 19.02.2021r. wydana przez Starostę Wadowickiego - załącznik nr 6 do niniejszego PFU.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Zamawiający oczekuje, że dzięki rewitalizacji tej części miasta, Andrychów zyska atrakcyjny i bezpieczny obszar, przeznaczony do spędzania wolnego czasu dla użytkowników w różnych przedziałach wiekowych. W zakresie Zalewu Anteckiego, ma nastąpić kompleksowa rewitalizacja terenu, dzięki której obszar zyska funkcję rekreacyjną. Teren z założenia ma być terenem ogólnodostępnym dla wszystkich grup wiekowych użytkowników, w tym dla osób niepełnosprawnych. Teren objęty będzie monitoringiem miejskim.

Zrealizowanie zamierzenia inwestycyjnego przyczyni się do poprawy komfortu użytkowania, jego bezpieczeństwa, oraz zwiększenia dedykowanej liczby użytkowników oraz wydłużenia okresu bezpiecznego korzystania z obiektów o każdej porze roku. Dodatkową funkcją stawu będzie funkcja małej retencji zapobiegająca naruszaniu stosunków wodnych dla terenów sąsiednich i ich zalewania w okresach intensywnych opadów deszczu lub roztopów.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

1.4.1 Zalew Anteckiego

Podstawową funkcją zbiornika będzie magazynowanie wody dla celów rekreacji i wypoczynku mieszkańców Andrychowa. Realizacja niniejszego obiektu przyczyni się do aktywizacji obszarów przyległych dla funkcji rekreacyjnej - rekreacja przy i nadwodna. Ponadto realizacja zbiornika wpłynie na poprawę mikroklimatu, będzie stanowiła element małej retencji a także będzie zasilać wody podziemne.

Szczegółowy opis i obliczenia znajdują się w części B HYDROTECHNICZNA. - Obliczenia hydrologiczno - hydrauliczna zamieszczone w PK.

Orientacyjne parametry zalewu:

- Poziom piętrzenia 345,5 m n.p.m.
- Pow. zalewu 1,115 ha
- Rzędna grobli 346,2 ÷ 346.8 m n.p.m.
- Długość grobli 535 m
- Nachylenie skarpy odwodnej grobli 1:2,5
- Nachylenie skarpy odpowietrznej grobli 1:2

Uszczelnienie zalewu za pomocą przesłony przeciwfiltracyjnej w koronie grobli do głębokości zakotwienia minimum 1m w warstwach nieprzepuszczalnych (iły) zgodnie z pierwotnymi założeniami projektowymi lub zaprojektowanie i wykonanie innego równoważnego rozwiązania uszczelniającego.

Wykonana przez poprzedniego Wykonawcę robót budowlanych przesłona przeciwfiltracyjna nie jest zakotwiona w gruntach ilastych (nieprzepuszczalnych) na całym obwodzie grobli, a co za tym idzie - nie spełnia pierwotnych założeń projektowych – powyższe wynika z opracowania pn.: **"Sprawozdanie z wykonanych badań geotechnicznych (opracowanie czerwiec 2022r., autorstwa „GEOTEST” geolog mgr M.Rusak)** - załącznik nr 3 do niniejszego PFU.

Groble okalające zalew podzielono w części graficznej na 3 odcinki:

grobła południowo- zachodnia "A"

grobła północna - "B"

grobła wschodnia - "C"

Zalew zasilany będzie wodami potoku przepływającego po stronie północnej. W tym celu w narożniku grobli „B” i „C” poprzedni Wykonawca zaprojektował ujęcie wody typu brzegowego. Z ujęcia woda będzie kierowana grawitacyjnie rurociągiem do czaszy zalewu. Wylot rury doprowadzającej będzie ubezpieczony poprzez wykonanie ubezpieczenia z materiałów naturalnych (narzut kamienny na podbudowie betonowej).

Również w korycie ciekłu zasilającego w rejonie ujęcia należy wykonać ubezpieczenie w dnie i na brzegach także z materiałów naturalnych.

Dla odprowadzenia wody z zalewu w narożu grobli „A” i „B” należy wykonać mnicha spustowego.

Ubezpieczenie na korycie głównym ciekłu bez nazwy w rejonie wylotu należy wykonać w dnie oraz na brzegach, zakończone gurtem betonowym, długość ubezpieczenia ok. 2 m powyżej i ok. 8 m poniżej osi wylotu.

Dla funkcjonowania Zalewu poprzedni Wykonawca wykonał częściowo brzegowe ujęcie wody z potoku b.n. oraz mnicha odprowadzającego wodę (należy skalkulować dokończenie robót).

Zakłada się kontynuację robót budowlanych na istniejących groblach wykonanych przez poprzedniego Wykonawcę (ewentualnie przebudowę lub rozbudowę grobli w przypadku takiej konieczności wynikającej z nowego pozwolenia na budowę) oraz dna ze spadkiem w kierunku północno-zachodnim w miejscu projektowanego odpływu.

Ponadto zgodnie z zaleceniami opracowania pn.: **„Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl)** - załącznik nr 2 do niniejszego PFU, jako propozycje możliwych rozwiązań niwelujących lub ograniczających skutki zalewania terenów przyległych do inwestycji oraz infrastruktury technicznej i rekreacyjnej przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie rozwiązań opisanych w ww. opracowaniu m.in. w punkcie 10, strona 28.

Wskazane w Projekcie koncepcyjnym oraz ww. opinii hydrologicznej propozycje rozwiązań technicznych można traktować jako dokumenty pomocnicze lub poglądowe, nie stanowiące materiału końcowego do opracowania dokumentacji projektowej. Zamawiający z uwagi na charakter tego opracowania zastrzega sobie prawo możliwości proponowania i uzgadniania do wprowadzania korekt rozwiązań na etapie opracowywania przez Wykonawcę docelowej dokumentacji projektowej.

1.4.2 Trasa rowerowa wokół Zalewu

Wokół Zalewu Anteckiego zakłada się realizację funkcji rekreacyjnej. Na nowo zaprojektowanych groblach projektuje się trasę rowerową. Trasa będzie o nawierzchni asfaltowej - przeznaczona do użytkowania przez rowerzystów, rolkarzy, narciarzy biegowych oraz nartorolkarzy. Trasa została poprowadzona po obwodzie inwestycji, przebiega po koronie grobli zalewu i wokół terenów rekreacyjnych. Zakłada się realizację trasy rowerowej i pieszej. Ścieżkę pieszą projektuje się bliżej Zalewu, a trasę rowerową na zewnątrz od niej. Trasa rowerowa ma być wykonana jako dwukierunkowa. Zakłada się połączenie projektowanej trasy rowerowej z istniejącym układem komunikacji kołowej - ul. Kościuszki, poprzez istniejący mostek nad ciekim, który będzie przebudowany/remontowany/budowany w ramach niniejszej inwestycji.

Szczegóły znajdują się w części: A ARCHITEKTURA oraz C DROGOWA - zamieszczone w PK.

Orientacyjne parametry ciągu rowerowego :

długość trasy	630,0m
szerokość jezdni	2,0m
spadek poprzeczny	2%
spadek podłużny	maks. 1-5%
kolorystyka nawierzchni	- czerwona

Należy zachować ciągłość trasy rowerowej w obrębie proponowanych rozwiązań niwelujących lub ograniczających skutki zalewania terenów przyległych do inwestycji oraz infrastruktury technicznej i rekreacyjnej wynikających z opracowania pn.:

„Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl) - załącznik nr 2 do niniejszego PFU.

1.4.3 Trasa piesza wokół Zalewu

Równolegle do trasy rowerowej, ale bliżej Zalewu projektuje się trasę przeznaczoną dla pieszych oraz do uprawiania pokrewnych sportów: bieganie czy nordic walkingu.

Trasy prowadzi się łącznie lub rozłącznie względem siebie. Miejscowe rozsunięcia tras wykorzystuje się na małe strefy rekreacji, które wyposaża się w obiekty małej architektury typu: ławki, kosze i stojaki rowerowe. Trasa piesza łączy się swoim przebiegiem z pomostami spacerowymi. Zapewnia także dojście do terenu Zalewu od strony ul. Kościuszki - poprzez mostki: nowo projektowany i istniejący. Łączy się z dojazdami dla niepełnosprawnych od strony ul. Dąbrowskiego. Dojścia od strony ul. Dąbrowskiego (poza zakresem określonym w PK) realizowane będą w ramach odrębnej inwestycji. Przy jednym z dojazdów proponuje się wykonać 2 miejsca postojowe (MP+MPN) – np. w pobliżu działki nr 887/2.

Szczegóły znajdują się w części: A ARCHITEKTURA oraz C DROGOWA - zamieszczone w PK.

Orientacyjne parametry ciągu pieszego :

- długość trasy	559,0m
- szerokość jezdni	2,0m
- spadek poprzeczny	2%
- spadek podłużny	maks. 1- 5%

Orientacyjne parametry podejścia górskiego od strony ul. Kościuszki:

- długość trasy	32,0m
- szerokość	2,0m
- spadek poprzeczny	2%

Należy zachować ciągłość trasy pieszej w obrębie proponowanych rozwiązań niwelujących lub ograniczających skutki zalewania terenów przyległych do inwestycji oraz infrastruktury technicznej i rekreacyjnej wynikających z opracowania pn.:

„Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl) - załącznik nr 2 do niniejszego PFU.

1.4.4 Pomosty.

Funkcja rekreacyjna, forma plaży. Pomosty projektuje się przy i nad groblą "C".

Zakłada się realizację dwóch poziomów pomostów, dolnego pełniącego rolę podestu cumowniczego oraz górnego pełniącego rolę tarasu spacerowego i plaży. Pomosty mają być typu stałego. Pomost dolny - projektuje się ok. 0,7m nad poziomem wody spiętrzonej, a pomost górny o 1m wyżej względem podestu dolnego. Pomost dolny należy wyposażyć w balustradę od strony odwodnej.

Poziom użytkowy tarasu górnego związany jest bezpośrednio z projektowaną rzędną grobli "C", która wynosi około 268.80m npm. Główną konstrukcję nośną stanowią słupy żelbetowe posadawiane w gruncie nośnym (słupy wykonane przez poprzedniego Wykonawcę). Należy zabezpieczać go środkami impregnującymi. Poszycie pomostów projektuje się z deski tarasowej i będzie układane na podkonstrukcji stalowej ocynkowanej. Wszystkie połączenia należy wykonać śrubami lub ocynkowanymi wkrętami. Na pomostach należy wykonać deski ryflowane – antypoślizgowe.

Dopuszcza się deskę drewnianą (modrzew syberyjski) lub deskę kompozytową w uzgodnieniu z Zamawiającym.

Wzdłuż pomostu cumowniczego projektuje się kabestany do cumowania łódek.

Różnicę poziomów względem pomostem górnym i dolnym zakłada się pokonać schodami, po stronie północnej i pochylnią od strony północnej. Rozsuniecie pomostów należy wykończyć siatką z konstrukcyjnych lin tworzywowych. Siatka będzie pełnić dwójaką funkcję: zabezpieczać różnicę wysokości oraz ma być miejscem do leżakowania - formą plaży.

Projektowany pomost górny od strony terenów rekreacyjnych zamyka się formą ławki - siedziska o nieregularnym, obłym kształcie.

Przy pomostach zakłada się oświetlenie użytkowe oraz projektuje się wykonanie iluminacji wybranych obiektów tj.: podest, ławka okaz drzewny.

Orientacyjne parametry:

Pomost cumowniczy (dolny):

Długość:	92,0 m
Szerokość:	4,0-5,0 m
Powierzchnia:	375,0 m ²
Powierzchnia siatki z lin:	125,0m ²

Orientacyjne parametry;

Pomost górny:

Długość:	99,0 m
Szerokość:	4,0-34,0 m
Powierzchnia:	1425,0 m ²
Powierzchnia schodów:	35,0 m ²

1.4.5 Zielona strefa rekreacji i wypoczynku.

Teren pomiędzy Zalewem - Groblą "C", a ścieżką rowerową przeznacza się na funkcje rekreacyjne. Część obejmująca południowo - wschodni narożnik inwestycji zostaje przeznaczony na plażę trawiastą. Na powierzchni ok. 2505,0m² zakłada się realizację pagórkowatej przestrzeni wykończonej wysokogatunkową nawierzchnią trawiastą. Maksymalne przewyższenia terenu to ok. 1,0 m. Do makroniwelacji terenowych zaleca się wykorzystanie mas ziemnych z zalewu, pod warunkiem stwierdzenia ich przydatności. Należy zastosować domieszkę ziemni piaszczystej celem uzyskania lepszej infiltracji, napowietrzna gleby. Zwraca się uwagę na właściwe uzbrojenie tej części w system sprawnego odprowadzenia wód powierzchniowych, uniemożliwiający długie ich zaleganie w pofałdowanej przestrzeni.

Na tym terenie należy uwzględnić rozwiązania odprowadzenia wód opadowych wynikające z opracowania pn.: „Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl) - załącznik nr 2 do niniejszego PFU, jako propozycje możliwych rozwiązań niwelujących lub ograniczających skutki zalewania terenów przyległych do inwestycji oraz infrastruktury technicznej i rekreacyjnej.

W pasie wzdłuż ścieżki rowerowej zakłada się montaż 5 urządzeń do fitness zewnętrznego wyposażonego w siłowniki hydrauliczne lub inne rozwiązanie pozwalające na regulowanie oporu i obciążenia.

Orientacyjne parametry plaży trawiastej :

- powierzchnia - 2505,0 m²
- rzędna projektowanego terenu 346,0m npm
- wyniesienia terenu w formie pagórków 347,0m npm
- 5 urządzeń siłowni zewnętrznej - tj. orbitrek, wioślarz, ławka do wyciskania leżąc, wahadło podwójne, (wyposażone w siłowniki hydrauliczne lub inne rozwiązanie pozwalające na regulowanie oporu i obciążenia), zestaw drabinka + drążek - podwójne.

1.4.6 Strefa rekreacji dla dzieci

Pozostałą część wolnego terenu pomiędzy pomostem górnym, a ścieżką rowerową przeznacza się pod realizację strefy rekreacji dziecięcej. Na zasadzie analogii do strefy rekreacji i wypoczynku, zakłada się realizację wielkopowierzchniowego, pagórkowatego terenu wykonanego z monolitycznej nawierzchni bezpiecznej typu EPDM. Należy przewidzieć utworzenie małego parku trampolin (3 szt.), wkomponowanego w wyżej opisywaną nawierzchnię bezpieczną. Zwraca się uwagę na właściwe uzbrojenie tej części w system sprawnego odprowadzenia wód powierzchniowych, uniemożliwiający długie ich zaleganie w pofalowanej przestrzeni.

Jako uzupełnienie atrakcji zakłada się montaż ok. 7 urządzeń zabawowych (statek z elementami: zjeżdżalni, wspinaczki linowej, wspinaczki body bulding; zjazd linowy; zestaw huśtawek wahadłowych – 3 szt. w tym jedna typu ptasie gniazdo oraz 2 szt. huśtawek tradycyjnych; huśtawka wagowa ważka/kiwak; piaskownica wyposażona w koparkę – zabawkę; karuzela; sprężynowiec)

Orientacyjne parametry strefy dziecięcej :

- powierzchnia z EPDM / SBR 560,0 m²
- powierzchnia trawiasta 410,0 m²
- zestaw trampolin (3 szt.) wkomponowanych w powierzchnie bezpieczne,
- 7 urządzeń zabawowych typu:
 - wielofunkcyjny obiekt typu statek
 - zjazd linowy
 - zestaw huśtawek wahadłowych – 3 szt. w tym jedna typu ptasie gniazdo oraz 2 szt. huśtawek tradycyjnych
 - huśtawka wagowa ważka/kiwak
 - piaskownica dziecięca wyposażona w koparkę zabawkową
 - karuzela
 - sprężynowiec

Należy skalkulować w ofercie urządzenia wymienione w PFU zamiennie do urządzeń wymienionych w KP.

1.4.7 Mostki nad ciekim wodnym

Celem skomunikowania terenu z ul. Kościuszki projektuje się dwie przeprawy nad ciekim.

Jako pierwszą wykorzystuje się istniejącą kładkę znajdującą się w północno-zachodnim narożniku inwestycji. Konieczna jest jej rozbiorówka i budowa lub przebudowa albo remont w celu poszerzenia i połączenia z projektowanym narysem grobli. Ma ona służyć ruchowi pieszo – rowerowemu i zapewnić dostęp dla osób niepełnosprawnych do terenu inwestycji.

Projektuje się także nową kładkę pieszą/mostek w północno - wschodnim narożniku inwestycji, która połączy projektowane schody terenowe na skarpie wzdłuż ul. Kościuszki ze ścieżkami wokół zalewu.

Oba mostki będą wykonane jako konstrukcja jednoprzęsłowa, ramowa, dwudźwigarowa wykonaną z elementów stalowych. Na dźwigarach projektuje się drewniany pomost i balustradę.

Orientacyjne parametry Mostu istniejącego:

- Szerokość całkowita: 2,80 m
- Szerokość użytkowa: 2,50 m
- Długość całkowita: 18,0 m
- przeznaczenie: ruch pieszo-rowerowy bez separacji

Orientacyjne parametry Mostu projektowanego:

- Szerokość całkowita: 2,80 m
- Szerokość użytkowa: 2,50 m
- Długość całkowita: 13,5 m
- przeznaczenie: ruch pieszcy

Elementy wyposażenia mostków:

- Nawierzchnia: na obiekcie projektuje się nawierzchnię z deski tarasowej ryflowanej, ułożonej na podłużnicach drewnianych,
- Balustrada: na obiekcie projektuje się balustradę drewnianą wys. 110cm,
- Przyczółki: żelbetowe wraz z okładziną np. naturalny kamień,
- skarpy potoku w obrębie mostku: utwardzenie i wyłożenie kamieniem naturalnym.

Wszystkie elementy mostku należy wykonać z elementów odpornych na korozję. Elementy drewniane hydrofobizować i zabezpieczyć antykorozyjne. Stosować środki i impregnaty nieszkodliwe dla środowiska.

1.4.8 Obiekty małej architektury

Wokół zalewu a wzdłuż projektowanych tras pieszych i rowerowych projektuje się 4 małe strefy odpoczynku. Wyposaża się je w obiekty małej architektury tj. ławki, kosze na śmieci, stojaki rowerowe.

- ławki wolnostojące z oparciem i podłokietnikami:

- wokół Zalewu: 12 szt.
- wzdłuż stref rekreacji dziecięcej: 5 szt.
- siedziska ciągle na pomoście górnym: 51+95 m
- stojaki na rowery: 5 szt.
- kosze na śmieci: 20 szt.

Urządzenia powinny być wandaloodporne, przy zastosowaniu jak najlepszych materiałów. Zalecane materiały to stal i drewno wysokiej jakości.

1.4.9 Studnia głębinowa

Zakłada się zrealizowanie 1szt. studni głębinowej mającej zapewnić wodę do celów gospodarczych dla terenów rekreacyjnych wokół Zalewu. Studnię lokalizuje się w południowo-zachodnim narożniku dz. nr 889. Zakłada się studnię o maks. głębokości 15m i poborze nie większym niż 5m³/dobę (studnia częściowo została wykonana przez poprzedniego Wykonawcę - wywiercona i zarurowana). Wyposażenie do zabudowy: pompa głębinowa, aparatura pomiarowa, rurociąg tłoczny, wodomierz, impulsator, kran zewnętrzny.

1.4.10 Ogrodzenie panelowe od strony zachodniej

- Dł. projektowanego ogrodzenia: ok. 160 m
- Wys. segmentu panela ok. 1,53 m

1.4.11 Hydrant

Do zabudowy hydrant (1 szt.) wraz z przyłączem o długości ok. 100 m i wpięciem do istniejącej sieci wodociągowej przy ul. Dąbrowskiego. Proponowana lokalizacja przy dojściu od ul. Dąbrowskiego – np. w pobliżu działki nr 898/4.

1.4.12 Monitoring

Sieć monitoringu w rejonie zalewu musi być kompatybilna z systemem monitoringu wizyjnego Gminy Andrychów dla rejonu Stawu Anteckiego i Pańskiej Góry.

Szczegóły znajdują się na projekcie zagospodarowania terenu – rys. A-1.1 oraz w części: D ELEKTRYCZNA - zamieszczone w PK.

1.4.13 Inne wyposażenie infrastruktury terenu Zalewu.

- Oświetlenie terenu. Szczegóły znajdują się na projekcie zagospodarowania terenu – rys. A-1.1 oraz w części: D ELEKTRYCZNA - zamieszczone w PK.
- 2 miejsca postojowe (MP+MPN) przy dojściu od ul. Dąbrowskiego – np. w pobliżu działki nr 887/2.
- na tarasie górnym, poza obrysem grobli "C", w zielonej strefie rekreacji i wypoczynku oraz strefie rekreacji dla dzieci projektuje się łącznie ok. 20 szt nasadzeń zieleni wysokiej oraz 40 m² zieleni ozdobnej. Dopuszcza się inną lokalizację nasadzeń zieleni w przypadku stwierdzenia ryzyka uszkodzenia grobli przez system korzeniowy drzew.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1. Układ konstrukcyjny obiektów budowlanych

PRZYJĘTE UKŁADY KONSTRUKCYJNE DLA PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Konstrukcja grobli:

- nasypy ziemne, dodatkowo zabezpieczane przeciwko infiltracji i przebicim hydraulicznym - technologia systemowa
dobór na etapie projektu budowlanego

Konstrukcja pomostów:

- posadowienie bezpośrednie - pale żelbetowe
- konstrukcja stalowa

Mostki :

posadowienie bezpośrednie, przyczółki żelbetowe, konstrukcja stalowa

2.2. Geotechniczne warunki posadowienia i kategoria geotechniczna obiektu budowlanego

Projektowany obiekt zakwalifikowano do drugiej kategorii geotechnicznej w złożonych warunkach gruntowych. Dla potrzeb określenia warunków gruntowych została opracowana dokumentacja geologiczno-inżynierska opracowana przez firmę Progeos w maju 2020r.

Zamawiający dysponuje Sprawozdaniem z wykonanych badań geotechnicznych (opracowanie czerwiec 2022r., autorstwa „GEOTEST” geolog mgr M.Rusak) - załącznik nr 3 do niniejszego PFU.

Zaleca się wykorzystanie powyższego opracowania w celu sporządzenia dokumentacji projektowej.

2.3. Rozwiązania materiałowe i elementów wykończeniowych

Wszystkie elementy wykończeniowe oraz elementy gotowe (mała architektura) powinny stanowić estetyczną i spójną całość.

- | | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - zalew: | - groble - humusowanie i obsiew mieszankami traw, ubezpieczenie odwodnej części grobli przed podmywaniem przy pomocy narzutu z kamienia naturalnego oraz pojedynczych okazów skał narzutowych; |
| - trasy komunikacyjne: piesze, rowerowe, | - wykonać z mieszanki bitumicznej (asfaltowej), obrzeża krawężnikowe i rynsztoki betonowe , pobocza utwardzone tłucznem, dla ścieżki rowerowej – kolor czerwony; |
| - pomosty przywodne: | - drewno (modrzew syberyjski) lub deska tarasowa kompozytowa drewnopodobna,
- pochwity z drewna lub stali, |
| - mostki: | - deska ryflowana na konstrukcji stalowo-drewnianej, przyczółki żelbetowe,
- balustrada drewniano-stalowa; |
| - strefa rekreacji - zielona plaża: | - wysokogatunkowa mieszanka traw, w celu uzyskania gęstego "dywanu". |
| - strefa rekreacji dziecięcej | - bezpieczna nawierzchnia monolityczna z EPDM wylewana na warstwie SBR oraz nawierzchnia trawiasta. |
| - urządzenia zabawowe i fitness: | - klasa wykonania: wandaloodporne, drewniane i stalowe. |
| - ławki wzdłuż tras: | - konstrukcja stalowa z podłokietnikami, siedziska i oparcia - drewniane – drewno liściaste bezsękowe; |
| - ławki na pomostach: | - drewniane (drewno liściaste bezsękowe) na konstrukcji stalowej; |
| - ogrodzenie | - systemowe ogrodzenie panelowe, materiał stal ocynk, malowany proszkowo. |

2.4. Rozwiązania zasady dostosowania obiektu dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Projektowany obszar jest terenem ogólnodostępnym i przeznaczonym dla wszystkich mieszkańców. Obiekt zaprojektowano z uwzględnieniem potrzeb osób o ograniczonej zdolności poruszania się, w tym osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. Dostęp do terenu odbywa się od strony ul. T. Kościuszki poprzez przebudowany istniejący mostek. Trasy piesze, pomosty i strefy rekreacji zostały zaprojektowane bez barier architektonicznych. Projektowane nachylenia terenu nie przekraczają 5%. Cały teren jest dostosowany zarówno w kwestii dostępności jak i eksploatacji dla osób niepełnosprawnych.

2.5. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

W ramach projektu zakłada się realizację instalacji oświetlenia zewnętrznego i monitoringu. Wszystkie rozwiązania mają być zgodnie z Polską Normą oraz kompatybilne z miejskim systemem oświetlenia ulicznego oraz monitoringu wykorzystywanym w Gminie Andrychów.

Lampy oświetleniowe projektuje się :

- wzdłuż wszystkich tras rowerowych i pieszych, wzdłuż pomostu, w strefie rekreacji dziecięcej – około 47 szt.

ponadto projektuje się iluminację:

- wybranych elementów małej architektury: drzewo, pomost, ławka na pomoście górnym – około 46 szt.
- wybranych elementów zieleni wysokiej – około 10 szt.

Projektuje się oprawy energooszczędne typu LED. Oprawy oświetleniowe powinny posiadać funkcję sterowania natężeniem oświetlenia i układ sterowania. Oprawy powinny być wyposażone w okablowane gniazdo NEMA 5/7 pin w standardzie ANSI C136.41 wraz z wbudowanym sterownikiem współpracującym z systemem sterowania oświetleniem ulicznym wykorzystywanym w Gminie Andrychów. Temperatura barwowa źródła światła $T_k = 2200K-2700K$. Odporność na uderzenia IK8- IK10. Zasilacz diod LED zabudowany w oprawie powinien umożliwiać sterowanie sygnałem cyfrowym DALI lub analogowym 0- 10V (1-10V).

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach natężenie oświetlenie w godz. 22.00-23.00 należy osłabić do 70%, a po 23.00 należy wyłączyć.

Dobór, ilość i rozmieszczenie lamp na etapie projektu budowlanego. Oprawy oświetleniowe powinny mieć charakter parkowy.

Całość inwestycji ma być objęta instalacją dozоровą (monitoringiem). Projektuje się kamery zewnętrzne, zabudowane, obrotowe z autofocusem IP, zoom optyczny minimum 30X, rozdzielczość FullHD 1080p wraz z licencjami, możliwość rejestracji 60kl/s. Parametry techniczne kamer powinny umożliwić całodobowy monitoring terenu. Kamery oraz system sterowania kamer kompatybilny z miejskim systemem monitoringu. Sygnał doprowadzony do miejskiej bazy monitoringu – ul. Rynek 31, Andrychów.

2.6. Przygotowania terenu budowy

Przed złożeniem oferty, Wykonawca winien odbyć wizytację terenu budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, kosztu i ryzyka wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót, budowlanych jak i do opracowania dokumentacji projektowej niezbędnej do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę dla inwestycji.

Przy projektowaniu i realizacji inwestycji musi obowiązywać zasada ochrony jak największej ilości istniejącej zieleni jako elementu żywego i wartościowego. Wycinkę drzew i krzewów należy ograniczyć do niezbędnego minimum. Zieleni przeznaczoną do adaptacji należy zabezpieczyć na okres robót zgodnie z projektem oraz STWiORB. Drzewa pozostające, które mogłyby zostać uszkodzone w trakcie robót powinny zostać zabezpieczone poprzez odeskowanie pni, owinięcie

ich matami słomianymi lub trzcinowymi. Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy należy do Wykonawcy robót.

Teren budowy powinien być odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób nieuprawnionych oraz oznakowany. Obowiązuje tu zasada minimalizacji utrudnień i zagrożeń dla użytkowników terenów bezpośrednio przyległych do terenu budowy.

2.7. Wymagania dotyczące architektury

Opis wymagań został ujęty w pkt. 1.4 PFU oraz w Projekcie Konceptyjnym dla przedsięwzięcia: „Pańska Góra – kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej” - Koncepcja pełno branżowa – część 2.1. „Zalew Anteckiego” (opracowanie lipiec 2020 r, autorstwa mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur).

2.8. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Na niniejszą inwestycję składa się wiele obiektów budowlanych, opisanych powyżej, które stanowią integralną część wykończenia zagospodarowania terenu.

Oczekuje się otrzymać wysokiej jakości obiekty budowlane, które będą służyły rekreacji mieszkańców Andrychowa.

Przestrzeń ma stanowić integralną całość estetyczną z poszanowaniem walorów przyrodniczych oraz zapewniającą bezpieczny i komfortowy wypoczynek szerokiej grupie użytkowników.

3. WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ODPOWIADAJĄCYCH ZAWARTOŚCI SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1. Harmonogram realizacji i finansowania projektu.

Celem zapewnienia możliwości monitorowania postępu prac Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia i zatwierdzenia u Zamawiającego szczegółowego Harmonogramu realizacji i finansowania projektu.

Harmonogram ma zawierać w szczególności:

- Terminy wykonania, uzgodnienia, kontroli i przedłożenia do akceptacji poszczególnych elementów opracowań projektowych
- Terminy zakończenia prac projektowych
- Dаты rozpoczęcia i zakończenia robót budowlano-montażowych
- Dаты uzyskania decyzji zezwalającej na użytkowanie obiektu

Harmonogram będzie uwzględniał możliwe rezerwy czasowe na prace nieprzewidziane. W razie potrzeby harmonogram będzie aktualizowany przez Wykonawcę na polecenie Zamawiającego

3.2. Projekt.

3.2.1. Wymagania dla projektowania

Wykonawca podczas wykonywania prac projektowych dokona potwierdzenia, bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia projektowe w taki sposób, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

W razie konieczności Wykonawca jest zobowiązany uzgadniać na bieżąco przyjęte rozwiązania z Zamawiającym.

Obiekty budowlane należy zaprojektować i wybudować zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych.

Dokumentację projektową oraz dokumentację formalno-prawną należy opracować m.in. zgodnie z:

- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tj. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.);
- Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113 poz. 759 z późn. zm.);
- Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003, Nr 120 poz. 1133, z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 z późn. zm.);
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 kwietnia 2010 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2010 Nr 72, poz. 464);
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie;

W rozwiązaniach projektowych należy stosować materiały i wyroby budowlane dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami:

- Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane – art.10 (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.);
- Ustawy z 21 maja 2010 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2010 Nr 114 poz. 760, z późn. zm.);
- Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn. Dz. U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 z późn. zm.).

3.2.2. Zakres dokumentacji projektowej

Wykonawca opracuje dokumentację przedprojektową obejmującą:

- sporządzenie map sytuacyjno-wysokościowych z wykorzystaniem istniejących opracowań geodezyjnych w zakresie niezbędnym do celów projektowych.
- uzyskanie aktualnych map ewidencyjnych i wypisów z rejestru ewidencji gruntów.
- Wykonanie inwentaryzacji zieleni - drzew i krzewów (w przypadku wystąpienia konieczności dokonania wycinki)
- Wykonanie dokumentacji geologicznej i/lub geologiczno-inżynierskiej (w przypadku takiej konieczności) w zakresie niezbędnym do celów projektowych. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie dotychczas wykonanych opracowań i ocen geologicznych.
- wykonanie dokumentacji hydrologicznej.
- stosowanie: Karta informacyjna przedsięwzięcia, Raport oddziaływania inwestycji na środowisko celem uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą:

- Projekt architektoniczno-budowlany – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt zagospodarowania terenu – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt wykonawczy – 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Informacja BIOZ- 5 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Przedmiar robót - 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Kosztorys inwestorski - 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Operat wodnoprawny - 3 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)
- Inwentaryzacja drzew i krzewów – 3 egz. (wraz z 2 egz. wersji elektronicznej)

Wersja elektroniczna Dokumentacji projektowej wykonana zostanie z zastosowaniem następujących formatów elektronicznych:

- Rysunki, schematy, diagramy – format -pdf
- Opisy, zestawienia, specyfikacje: format plików tekstowych *.doc
- format plików arkusza kalkulacyjnego *.xls

Wersja elektroniczna dokumentacji projektowej zostanie przekazana Zamawiającemu na dwóch płytach CD lub DVD. Dokumentację projektową Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w uzgodnionej ilości egzemplarzy w wersji drukowanej i w wersji elektronicznej do zatwierdzenia. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany. Wykonawca przygotowuje i uzgodni z Zamawiającym protokół przekazania poszczególnych jej faz.

Wykonawca uzyska następującą dokumentację formalno-prawną obejmującą m.in.:

- Decyzję zezwalającą na wycinkę drzew (gdy wymagana)
- Pozwolenie wodno-prawne (gdy wymagane)
- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach (gdy wymagana)
- Decyzję ustalającą warunki prowadzenia robót (gdy wymagana)
- Decyzję o pozwoleniu na realizację inwestycji (lub zmiana istniejącej decyzji)
- Decyzję zezwalającą na użytkowanie obiektu budowlanego

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszemu, aktualnym praktykom inżynierskim. Rozwiązania projektowe powinny być tak przyjęte, aby budowle, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi.

3.3 Przygotowanie terenu budowy

3.3.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w zawartej umowie o wykonanie przedmiotu zamówienia w systemie „zaprojektuj i wybuduj” , przekaze Wykonawcy teren przyszłej budowy .

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków podanych przez jednostki opiniujące i uzgadniające oraz przez dotychczasowych użytkowników terenów, na których prowadzone będą prace budowlane, objęte umową.

Przed rozpoczęciem robót, Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia zainteresowanych stron, o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Umieszczenie głównej rzędnej niwelacyjnej dla robót zostanie zaproponowane na terenie budowy przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego. Wykonawca winien nanieść główną rzędną niwelacyjną względem reperu państwowego.

Wykonawca powinien ustalić tymczasowe punkty niwelacyjne, jakich będzie potrzebował podczas prowadzenia robót. Do obowiązków Wykonawcy będzie należało zachowanie zarówno głównej rzędnej niwelacyjnej, jak i tymczasowych punktów niwelacyjnych.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu trwałych punktów pomiarowych, aż do odbioru końcowego budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne, Wykonawca odtworzy na własny koszt.

3.3.2 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia bezpieczeństwa terenu budowy, w całym okresie realizacji przedmiotu umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

- zapewnienie warunków bezpieczeństwa pracy i pobytu osób, wykonujących czynności, związane z budową i nienaruszalność ich mienia, służącego do pracy, a także zabezpieczenie terenu budowy, przed dostępem osób niepowołanych,
- fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie, przed ich rozpoczęciem, w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz umieści tablice informacyjne, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego. Tablice, będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres prowadzenia robót.

3.3.3 Zaplecze budowy

- Place manewrowe i składowe oraz zaplecze administracyjne i techniczne należy tak zlokalizować i zorganizować, by nie powodowały konieczności usunięcia drzew i krzewów.
- Zaplecze budowlane winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze winno być zlokalizowane w miejscu uzgodnionym z Inspektorem nadzoru.
- Ścieki bytowe z zaplecza budowy będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych i sukcesywnie wywożone, przez uprawnione podmiot, do najbliższej oczyszczalni ścieków.
- Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę placu budowy.

3.3.4 Tablica informacyjna

Wykonawca powinien dostarczyć i zamontować, na terenie budowy tablicę informacyjną wykonaną z trwałego materiału i opisaną w trwały i czytelny sposób, w języku polskim.

Wykonawca winien utrzymywać tablicę w należyтым stanie a w razie konieczności dokonać jej naprawy lub odnowienia.

Koszt tablic informacyjnych powinien zostać uwzględniony przez Wykonawcę.

Tablica informacyjna powinna być usytuowana w widocznym miejscu, przy wjeździe na plac budowy.

3.3.5 Wytyczenie geodezyjne inwestycji

Wykonawca dokona wytyczenia geodezyjnego inwestycji.

3.4. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

3.4.1 Usunięcie krzew i drzew

Wycinka drzew i krzewów zostanie ograniczona do niezbędnego minimum, ewentualne prace należy przeprowadzić w terminie od 1 sierpnia do 1 marca, czyli poza głównym okresem lęgowym ptaków.

Prace prowadzone w rejonie drzew nie przewidzianych do usunięcia winny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni). Ponadto należy pozostawić obszar o średnicy odpowiadającej dwukrotnej szerokości korony drzewa. Prace w okolicach drzew i krzewów będą wykonane przy pomocy koparek podsiębirnych. Usuwanie drzew lub krzewów będzie możliwe po uzyskaniu odrębnego zezwolenia. Prace prowadzone w rejonie drzew nie przewidzianych do usunięcia winny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni).

3.4.2 Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów

Roboty związane z usunięciem drzew i krzewów obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypianie dołów. Teren pod budowę obwałowania i dróg w pasie robot ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzewów. Roślinność istniejąca w pasie robot, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Pnie drzew i krzewów znajdujące się w pasie robot ziemnych, muszą być wykarczowane.

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić.

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny ze wskazaniami inspektora nadzoru.

3.4.3 Zdjęcie humusu

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia. Po wykonaniu makroniwelacji, należy ponownie wbudować humus w czaszę zbiornika i w korpus wałów w celu odtworzenia aktywności biologicznej gleby. Sposób zdejmowania humusu i jego składowania i jego zagospodarowanie powinno być wykonane zgodnie ze wskazaniami Inspektora nadzoru.

3.4.4 Roboty ziemne – wymagania ogólne

- Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa humusu (15 - 20 cm) zostanie zebrana i zmagazynowana, a następnie wykorzystana w celu odtworzenia aktywności biologicznej gleby.
- Prace prowadzone w rejonie drzew nie przewidzianych do usunięcia winny być poprzedzone zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni).
- Po wykonaniu makroniwelacji zbiornika powierzchnię dna zbiornika należy zrekultywować zebraną wcześniej warstwą humusu i dokonać sukcesywnego obsiewu mieszkanką traw.
- Wykonawca przystępując do robót powinien dysponować sprzętem w wystarczającej ilości służącego do:
 - odspajania i wydobywania gruntów , przemieszczania gruntów , transportu mas ziemnych i sprzętu zagęszczającego

- Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu, jego objętości, sposobu odpajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu.

3.4.5 Roboty ziemne – kształtowanie nasypów ziemnych

- Teren pod nasyp należy oczyścić usuwając darnię, warstwę humusu oraz grunt słabonośny, jeżeli projekt nie przewiduje ich pozostawienia.
- Należy zagęścić powierzchniową warstwę podłoża do wielkości ustalonej projektem
- W przypadku wykonywania nasypów na podłożu z gruntów słabonośnych sposób przygotowania podłoża określa się w projekcie.
- Kształt podłoża powinien uwzględniać budowlę przewidywane do wbudowania w nasyp.
- Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekroju poprzecznego i profilu podłużnego, które określono w dokumentacji projektowej. Rodzaje gruntów w nasypie określa projekt.
- Wymagane zagęszczenie gruntów w nasypie określa projekt, uwzględniający parametry zawarte w normie PN-B-12095 Urządzenia wodno-melioracyjne,

3.5 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania prawa polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem i robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tego prawa. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania dokumentacji.

3.5.1 Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego

Wykonawca winien wykonywać roboty zgodnie z zawartą umową. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Umowie.

Wszystkie dokumenty wykonawcy, roboty i dostarczone materiały i urządzenia będą zgodne z umową oraz dokumentacją projektową wykonaną przez Wykonawcę. Cechy materiałów i urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy materiały i urządzenia lub roboty nie będą w pełni zgodne z wymaganiami zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowlanych, to takie materiały i urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru i autora projektu, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania Polskich Norm, które mają związek z projektowaniem i realizacją robót oraz stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w PFU. Należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów, bieżące aktualizacje oraz - jeśli brak jest norm zastępujących - normy wycofane bez zastąpienia.

W razie potrzeby normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Inspektorem nadzoru i uzyska jego zgodę na piśmie.

3.5.2 Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie ich sterowanie, przygotowanie i wykonanie, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną i kompleksową kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia, niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badanie materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą wykonanie robót zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót. Minimalne wymagania dotyczące zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach (PN) i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam dokładnie sprecyzowane, Inspektor ustali czas i zakres kontroli, jaki jest niezbędny, aby zapewnić realizację robót, zgodnie z Kontraktem. Wykonawca dostarczy

Inspektorowi nadzoru dokumentację stwierdzającą, że wszystkie stosowane urządzenia i cały sprzęt badawczy posiada ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru powinien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru powinien każdorazowo przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do wbudowania dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane ze zorganizowaniem i prowadzeniem laboratorium ponosi Wykonawca.

3.5.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami stosownych norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, wymaganego w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót stosować należy wytyczne, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca jest zobowiązany powiadomić Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca powinien przekazać ich wyniki do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

Autor dokumentacji projektowej w ramach wykonywanych obowiązków winien przewidzieć:

- a) metodę sprawdzenia zachowania projektowanych parametrów przesłony przeciwfiltracyjnej, w tym jej ciągłości;
- b) monitoring wykonanych budowli w okresie rękojmi i gwarancji w zakresie wyznaczenia przemieszczeń i odkształceń. Interpretacja wyników pomiarów przemieszczeń i odkształceń budowli powinna być sporządzona zgodnie z przepisami techniczno-prawnymi.

3.5.4 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami sprecyzowanymi w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez Specyfikacje Techniczne, każda partia materiałów, dostarczana na plac budowy musi posiadać atest wydany przez producenta, poparty w razie potrzeby wynikami wykonanych przez producenta badań.

Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i odbioru Robót, to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

3.5.5 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego (Inwestora) i Wykonawcę. Odpowiedzialność za prawidłowe prowadzenie dziennika budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. Dziennik ten musi być prowadzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r, w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. Ustaw Nr 108 z 2002r. poz. 953 z późniejszymi zmianami).

Zapisy w dzienniku budowy powinny być dokonywane na bieżąco i powinny dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy muszą być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty powinny być oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy oraz Podwykonawców, wpisane do dziennika budowy, muszą być przedłożone Inżynierowi Budowy, do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera, wpisane do dziennika budowy, adresat tj. Wykonawca podpisuje, z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem odmiennego stanowiska.

Wpis Wykonawcy do dziennika budowy obliuguje Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska na piśmie.

3.5.6 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację inwestycji
- protokoły przekazania terenu budowy Wykonawcy
- protokoły z odbiorów częściowych lub robót zanikających
- protokoły z porad i ustaleń
- korespondencję służbową.

Dokumenty te będą przechowywane na terenie budowy w biurze Wykonawcy. Zaginięcie któregośkolwiek z w/w dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru.

3.6. Obmiar robót

3.6.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych zgodnie z Rysunkami i Specyfikacjami. Jednostki będą adekwatne do charakteru realizowanych robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy, lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

Szczegółową formę prowadzenia dokumentów obmiarowych ustali Inspektor nadzoru.

3.6.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi, będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w metrach sześciennych, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach.

3.6.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed każdym końcowym lub częściowym odbiorem części robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Podwykonawcy. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Pomiary i konieczne obliczenia będą wykonane i zapisane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone, w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

3.7 Odbiór robót

3.7.1 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od charakteru i skomplikowania robót oraz od harmonogramu i odpowiednich ustaleń, zawartych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót roboty podlegają następującym głównym etapom odbioru technicznego, dokonywanego przez Inspektora nadzoru oraz ewentualnie branżowych inspektorów nadzoru, przy udziale bezpośrednich, branżowych Podwykonawców oraz Wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiór odcinka robót lub rodzaju robót, czy też rodzaju urządzeń instalacyjnych
- odbiór końcowy obiektu

3.7.2 Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonania robót lub instalacji danego rodzaju, które w dalszym procesie robót ulegną zakryciu i będą niedostępne.

Odbiór ten powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek lub korekt, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Gotowość danego fragmentu robót do częściowego odbioru, zgłasza bezpośredni Podwykonawca poprzez Wykonawcę, wpisem do Dziennika budowy, z równoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru z propozycją terminu odbioru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów, zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót i uprzednimi ustaleniami, dokonanymi w trakcie prowadzenia robót.

3.7.3 Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy ostateczny polega na finalnej i kompleksowej ocenie rzeczywistego wykonania robót objętych umową, w odniesieniu do ich ilości, jakości oraz wartości.

Gdy całość robót zostanie całkowicie ukończona Wykonawca zawiadamia o tym fakcie Inspektora nadzoru

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego, będzie potwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy. Inspektor nadzoru zostanie powiadomiony o tym fakcie na piśmie.

Odbiór ostateczny całości robót powinien nastąpić w terminie ustalonym w umowie po przekazaniu Inspektorowi nadzoru kompletu dokumentów, niezbędnych do dokonania Odbioru Ostatecznego. Termin odbioru końcowego oraz skład Komisji Odbioru wyznacza Zamawiający.

Odbioru ostatecznego robót dokonuje Komisja Odbioru, powołana przez Zamawiającego, przy obowiązkowym udziale Inspektora nadzoru, Wykonawcy oraz Podwykonawców robót częściowych oraz branżowych. Komisja odbierająca roboty, dokonuje ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót budowlanych i instalacyjnych z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót.

W toku odbioru ostatecznego budowy, Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń, przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających lub ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających lub poprawkowych.

W przypadku niewykonania w/w robót poprawkowych Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru ostatecznego.

Dla uproszczenia i ułatwienia pracy głównej Komisji Odbioru Zadania Inwestycyjnego, dopuszcza się i zaleca dokonywanie formalnych odbiorów, dla kompleksowo wykonanych obiektów wchodzących w skład danego zadania inwestycyjnego.

Pracę Komisji Odbioru, mogą poprzedzać Branżowe Komisje Odbioru, odbierające ukończone asortymenty robót dla poszczególnych obiektów, wchodzących w skład zadania inwestycyjnego.

Protokoły Odbioru tych branżowych Komisji, muszą być przedłożone podczas pracy Ogólnej Komisji Odbioru.

W przypadku stwierdzenia przez którąkolwiek Komisję, że jakość wykonanych robót, w poszczególnych asortymentach, tylko nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu lub rodzaju robót, Komisja dokona potrąceń oceniając pomniejszą wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

3.7.4 Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem dokonania ostatecznego, końcowego odbioru budowy jest protokół odbioru, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego, Wykonawca zobowiązany jest skompletować i dostarczyć Komisji Odbioru następujące dokumenty:

- kompletną wielobranżową zatwierdzoną Dokumentację Projektową obejmującą realizację całego zadania inwestycyjnego
- Dokumentację Powykonawczą dotyczącą wszystkich obiektów i branż objętych zadaniem inwestycyjnym i umową z naniesionymi kolorem czerwonym zmianami, zaakceptowanymi przez Inspektora nadzoru wraz z opracowanym stosownym wnioskiem celem uzyskania stosownego pozwolenia na użytkowanie obiektu
- komplet Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót

- protokoły komisyjnego odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu
- protokoły komisyjnego częściowego odbioru dokonanego dla obiektów i robót budowlanych oraz instalacyjnych wchodzących w skład zadania Inwestycyjnego
- protokoły komisyjnego przejęcia odcinka robót lub obiektu
- Dziennik budowy i Księgę Obmiaru
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie ze Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót
- deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów
- sprawozdanie techniczne zawierające opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich dostępnych wyników badań i pomiarów, wykonanych zgodnie z zaleceniami Specyfikacji (SST) i dotyczące wszystkich obiektów budowlanych objętych danym zadaniem
- dokumentację geodezyjną
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, m.in.: oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia realizację inwestycji przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami;
- oświadczenie Wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy;

Wszystkie zarządzane przez Komisję Odbioru roboty poprawkowe lub uzupełniające powinny być spisane i realizowane przez Wykonawcę w terminie wyznaczonym przez Komisję i na koszt Wykonawcy.

3.7.5 Okres Rękojmi

Okres rękojmi zgodnie z zawartą umową będzie wynosił 60 miesięcy.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.

Inwestycja jest zgodna z zapisami Miejsowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Struktura własności:

działki nr: 888, 889, 887/1, 887/3, 886/3, 886/4, 880/22, 880/23, 880/24, 884/2, 6443, 885/2, 885/5, 885/10, 1904/9,
- stanowią własność Gmina Andrychów, Rynek 15; 34-120 Andrychów,

działki nr: 1923/2, 1923/3 - stanowią własność Skarbu Państwa – Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, koresp. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, ul. Piłsudskiego 22, 31-109 Kraków,

działki nr: 887/2, 886/1, 886/2, 880/21, 880/25 – własność prywatna zgoda właściciela na realizację inwestycji
Zamawiający zapewnia, że będzie posiadał prawo dysponowania terenem na cele budowlane.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem wykonaniem zamierzenia budowlanego

Zamówienie należy zrealizować w oparciu o obowiązujące przepisy prawne. Dla wszystkich aktów prawnych obowiązuje ich aktualny stan prawny. Źródło aktów prawnych stanowią odpowiednie Dzienniki Ustaw.

III. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

Projekt koncepcyjny dla przedsięwzięcia: „Pańska Góra – kompleksowe zagospodarowanie przestrzeni rekreacyjnej i parkowej” - Koncepcja pełno branżowa – część 2.1. „Zalew Anteckiego” (opracowanie lipiec 2020 r, autorstwa mgr inż. arch. Kinga Nowak-Mazur)

Załącznik nr 2

„Opinia hydrologiczna w zakresie potencjalnego naruszenia stosunków wodnych oraz poprawności rozwiązań projektowych związanych z budową stawu Anteckiego” (opracowanie marzec 2022 r., autorstwa „Inwest-Group” s.c. J.Suchanek, M.Gabzdyl)

Załącznik nr 3

”Sprawozdanie z wykonanych badań geotechnicznych” (opracowanie czerwiec 2022r., autorstwa „GEOTEST” geolog mgr M.Rusak)

Załącznik nr 4

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach znak: OO.420.2.44.2018.TP z dnia 19.08.2019r. wydana przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie wraz z załącznikami

Załącznik nr 5

Decyzja wodno-prawna znak: KR.ZUZ.5.4210.4.32.2020.MT z dnia 21.12.2020r. wydana przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Żywcu wraz z załącznikami

Załącznik nr 6

Decyzja pozwolenia na budowę Nr 60/A/2021 znak: NBZ-RZA.6740.1.344.2020 z dnia 19.02.2021r. wydana przez Starostę Wadowickiego wraz z załącznikami