

NUMER  
PROJEKTU:  
24-2025

**CURSUS PROJEKT**


MARCIN LUDWIG

Ul. Spokojna 14, 44-171 Pławniowice  
Tel. +48 602 555 630 NIP: 756-153-85-22 REGON: 241085395  
www.cursusprojekt.pl mail: biuro@cursusprojekt.pl



# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

(opracowany zgodnie z art. 103 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych i Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego)

<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO</b>	<b>WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZADANIA PN.:</b> <b>„Budowa punktu czerpania wody, zbiornika podziemnego wraz z utwardzonym placem manewrowym na terenie Leśnictwa Krasiejów oddz. 263 g”</b> w ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów (PPOŻZ)” współfinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FENIKS 2021-2027)
<b>ADRES</b>	Województwo: <b>OPOLSKIE</b> Powiat: <b>OPOLSKI</b> Jedn. ewid.: <b>160908_5 GMINA OZIMEK OBSZAR WIEJSKI</b> Obręb ewid.: <b>0051 GRODZIEC</b> Nr działki ewid.: <b>260/1</b>
<b>KODY CPV</b>	45000000-7 Roboty budowlane 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, Inspektor nadzoru inwestorskiego i kontrolne 71320000-2 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 71300000-1 Usługi Inspektor nadzoru inwestorskiego. 71320000-7 Usługi Inspektor nadzoru inwestorskiego w zakresie projektowania. 71322000-1 Usługi Inspektor nadzoru inwestorskiego i projektowej w zakresie Inspektor nadzoru inwestorskiego i lądowej i wodnej
<b>ZAMAWIAJĄCY</b>	<b>PGL LP NADLEŚNICTWO OPOLE</b> ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole tel. 774540541 e-mail: <a href="mailto:opole@katowice.lasy.gov.pl">opole@katowice.lasy.gov.pl</a> <a href="https://opole.katowice.lasy.gov.pl">https:// opole.katowice.lasy.gov.pl</a> 
<b>SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO</b>	A. Część opisowa Programu Funkcjonalno Użytkowego Opis ogólny przedmiotu zamówienia; Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia B. Część informacyjna programu funkcjonalno-użytkowego C. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych
<b>IMIĘ I NAZWISKO OSOBY OPRACOWUJĄCEJ PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY</b>	mgr inż. Marcin Ludwig,

## SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

A.	<u>CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO</u>	3
I.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia	4
1.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	6
2.	Aktualne Uwarunkowania Wykonania Przedmiotu Zamówienia	7
A.	Charakterystyka obszaru inwestycji .....	7
B.	Uwarunkowania prawne .....	8
C.	Plan miejscowy .....	9
D.	Hydrologia.....	9
E.	Geologia.....	9
F.	Uwarunkowania przyrodnicze .....	10
3.	Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	10
4.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych:	10
II.	Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	11
1.	Przygotowanie Terenu Budowy	11
2.	Architektura	11
3.	Konstrukcja	11
4.	Instalacje Budowlane	16
5.	Wykończenia	16
6.	Zagospodarowanie Terenu	16
B.	<u>CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO</u>	17
1.	Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	18
2.	Oświadczenie zamawiającego o posiadany prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	18
3.	Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego (na bazie aktualnych przepisów)	18
4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	20
C.	<u>WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</u>	23
1.	Harmonogram realizacji i finansowania projektu.	24
2.	Dokumentacja Projektowa	24
A.	Wymagania dla projektowania .....	24
B.	Zakres dokumentacji projektowej .....	24
3.	Przygotowanie Terenu Budowy	26
	<u>ZAŁĄCZNIKI</u>	36

# **A. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU** **FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO**



## I. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotowe opracowanie stanowi zbiór wytycznych i informacji niezbędnych dla wykonania dokumentacji projektowej i realizacji robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego p.n.:

**WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I ROBÓT BUDOWLANYCH DLA ZDANIA PN.:  
„BUDOWA PUNKTU CZERPANIA WODY, ZBIORNIKA PODZIEMNEGO WRAZ Z UTWARDZONYM  
PLACEM MANEWROWYM NA TERENIE LEŚNICTWA KRASIEJÓW ODDZ. 263g”**

**Realizowanego w ramach projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów (PPOŻ2)” współfinansowanego ze środków Funduszy Europejskich w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko (FEnIKS 2021-2027)**

Przedsięwzięcie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekty wykonawcze) wraz z uzyskaniem wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń, w tym pozwolenia na budowę. Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia i osiągnięcie parametrów gwarantowanych spoczywa na Wykonawcy.

Zamawiającym przedmiotowego zamierzenia jest Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Opole, ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole

### 1.1. Definicje i podstawowe pojęcia:

- Obiekt – oznacza punkt czerpania wody wraz z zbiornikiem oraz infrastrukturą towarzyszącą (dojazd, plac manewrowy)
- Zbiornik – miejsce gdzie będzie gromadzona woda do celów pożarowych
- Droga dojazdowa – droga łącząca obiekt z istniejącą siecią drogową w celu dojazdu jednostek gaśniczych
- Plac manewrowy – miejsce operacji związanych z ustawieniem oraz wjazdem i wyjazdem jednostek gaśniczych
- Pojemność zbiornika – ilość wody jaką obejmie objętość zbiornika
- Przedsięwzięcie, Zadanie, lub projekt – oznacza budowę punktu czerpania wody, zbiornika podziemnego wraz z utwardzonym placem manewrowym na terenie leśnictwa Krasiejów oddz. 263g
- Zamawiający - Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Opole, ul. Groszowicka 10, 45-517 Opole
- Wykonawca - oznacza osobę lub firmę wymienioną w Ofercie zatwierdzonej przez Zamawiającego oraz jej prawnych następców

- Inspektor - oznacza osobę wyznaczoną przez Zamawiającego do pełnienia funkcji Inspektora dla Kontraktu, lub inną osobę wyznaczoną przez Zamawiającego za powiadomieniem Wykonawcy. Funkcja Inżyniera obejmuje również występujące w Rozdziale 3 polskiego Prawa Budowlanego funkcje „Inspektora Nadzoru Inwestorskiego” oraz „koordynatora czynności inspektorów nadzoru inwestorskiego”.

- SIWZ - oznacza Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia, składającą się z następujących części

- Część I – Instrukcja dla Wykonawców (IDW);
- Część II – Wzór umowy w sprawie zamówienia publicznego
- Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy;

- Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi Wymagania Zamawiającego

- Kontrakt - oznacza Akt Umowy, Warunki Kontraktu, Wymagania Zamawiającego w formie niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego, Formularz Oferty wraz z Załącznikiem do Oferty, oraz inne dokumenty wymienione w Akcie Umowy. Zawsze ilekroć w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym używany jest termin „Kontrakt” oznacza także „umowę” w rozumieniu przepisów Prawa obowiązującego w Rzeczypospolitej Polskiej, w szczególności w rozumieniu przepisów ustawy Kodeks Cywilny oraz ustawy Prawo zamówień publicznych.
- Oferta - oznacza Formularz Oferty i wszystkie inne dokumenty, które Wykonawca dostarczy wraz z Formularzem Oferty
- Gwarancja - oznacza dokument tak zatytułowany, zawierający zestawienie parametrów procesowych i eksploatacyjnych gwarantowanych przez Wykonawcę
- Zatwierdzona Kwota Kontraktowa - (włącznie z VAT) – oznacza cenę ofertową netto (bez podatku VAT) powiększoną o należny podatek od towarów i usług VAT, zatwierdzoną w Umowie na zaprojektowanie, realizację i ukończenie Robót oraz usunięcie wszelkich wad Obiektu
- Roboty - oznaczają roboty stałe związane z realizacją Obiektu, które Wykonawca ma wykonać na mocy Kontraktu oraz wszelkie roboty tymczasowe każdego rodzaju, poza sprzętem Wykonawcy, potrzebne na Placu Budowy dla wykonania i ukończenia Robót oraz usunięcia wad. Równocześnie oznaczają one też projektowanie, budowę i roboty budowlane obiektu budowlanego, zgodnie z Art.3 ust.6 i 7 Prawa Budowlanego
- Prawo Budowlane - oznacza ustawę z dnia 7 lipca 1994 roku wraz z późniejszymi zmianami i towarzyszącymi rozporządzeniami, regulującą działalność obejmującą projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określającą zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach
- Projekt Budowlany - oznacza dokument formalno-prawny konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i

formy projektu budowlanego

- Pozwolenie na Budowę - oznacza decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy
- Projekty Techniczne i Wykonawcze - oznacza część dokumentacji projektowej stanowiącą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa Projektu Budowlanego w poszczególnych branżach

Wykaz zadań przewidzianych do realizacji:

**„Budowa punktu czerpania wody, zbiornika podziemnego wraz z utwardzonym placem manewrowym na terenie Leśnictwa Krasiejów oddz. 263 g.”**

Poniżej zestawienie danych administracyjnych obszaru, na których przewidziano działania inwestycyjne:

Nr zadania	Dane z ewidencji powszechnej					Adres leśny
	Województwo	Powiat	Gmina	Obręb ewidencyjny	Numer działki ewid.	
1	opolskie	opolski	Ozimek ob. wiejski	Grodziec	260/1	02-40-1-09-263 - g -00

## 1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Zadanie obejmuje wykonanie budowli: podziemnego zbiornika wodnego – dla których charakterystycznym parametrem będzie osiągnięcie wskaźników wynikających z założeń programowych – a są to:

- objętość zbiornika wody do celów pożarowych

Dane te dla poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w ramach działań inwestycyjnych przedstawiają się następująco:

Nr zadania	Wskaźnik		
	Planowana liczba obiektów – wskaźnik [szt.]	Planowana pojemność obiektu – wskaźnik [m <sup>3</sup> ]	Planowana objętość wody – wskaźnik [m <sup>3</sup> ]
1	1	50 m <sup>3</sup>	50 m <sup>3</sup>

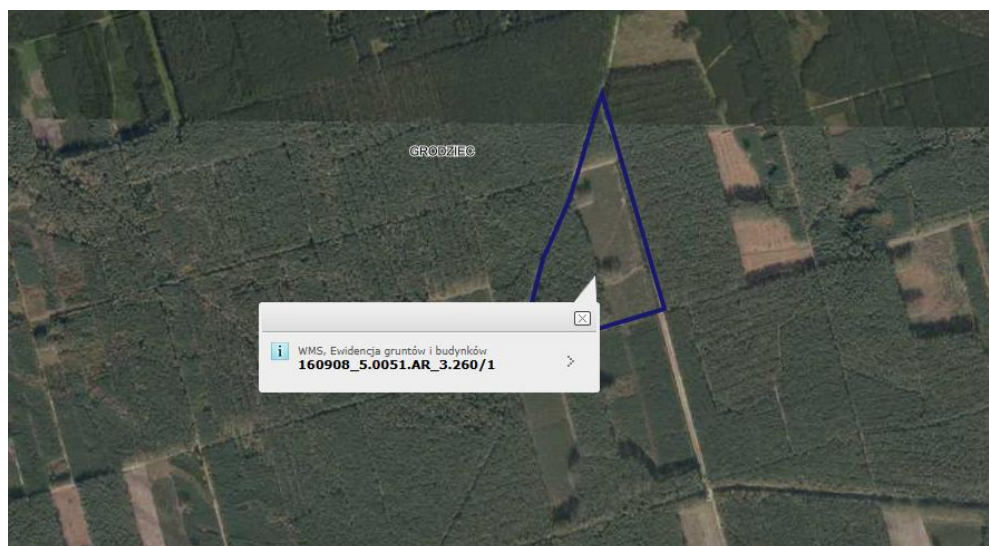
Powyższa parametry stanowią minimalne wartości konieczne do osiągnięcia – wielkość ich może ulec zmianie tylko w zakresie zwiększenia, co może wynikać z uwarunkowań technologicznych a wynikających z opracowanych dokumentacji projektowych.

## 2. Aktualne Uwarunkowania Wykonania Przedmiotu Zamówienia

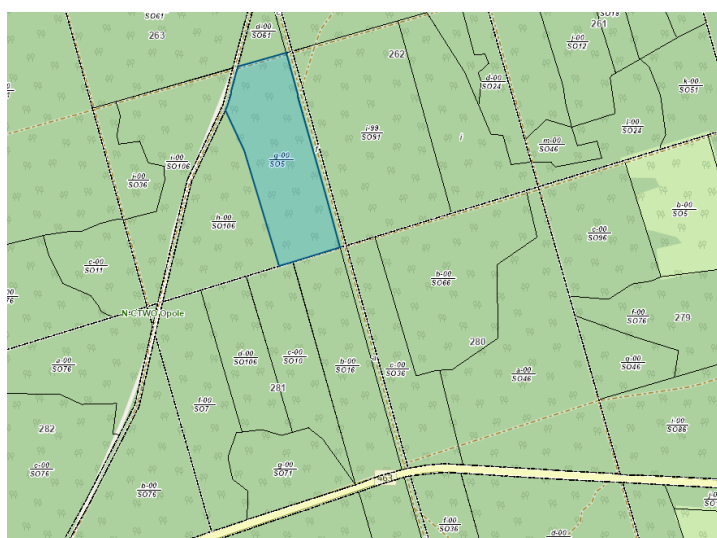
### A. Charakterystyka obszaru inwestycji

Zasadniczo teren objęty działaniami inwestycyjnymi stanowi obszary leśne które podlegają ochronie pożarowej i dla której planuje się budowę podziemnego zbiornika wody do celów pożarowych wraz z konieczną infrastrukturą w zakresie dojazdu oraz placu manewrowego.. Jest to teren częściowo porośnięty drzewostanem przeznaczonym do usunięcia w ramach inwestycji. Powierzchnia objęta zamierzeniem stanowi obszar około 0,05 ha

ORTOFOTOMAPA



MAPA LEŚNA



## **B. Uwarunkowania prawne**

Planowane przedsięwzięcie w postaci wykonania robót budowlanych związanych budową wymaga uzyskania decyzji administracyjnej organu administracji architektoniczno – budowlanej odpowiedzialnej zgodnie z własnościami administracyjnymi.

Należy mieć na uwadze, iż dla zamierzenia objętego PFU konieczne jest uzyskanie wszelkich niezbędnych decyzji, uzgodnień i opinii.

Jednocześnie zwraca się uwagę, iż zadanie jest współfinansowane ze środków unijnych w ramach Programu FEnIKS.

W ramach procedowania inwestycyjnego należy przewidzieć uzyskanie w/w decyzji (dokumentów):

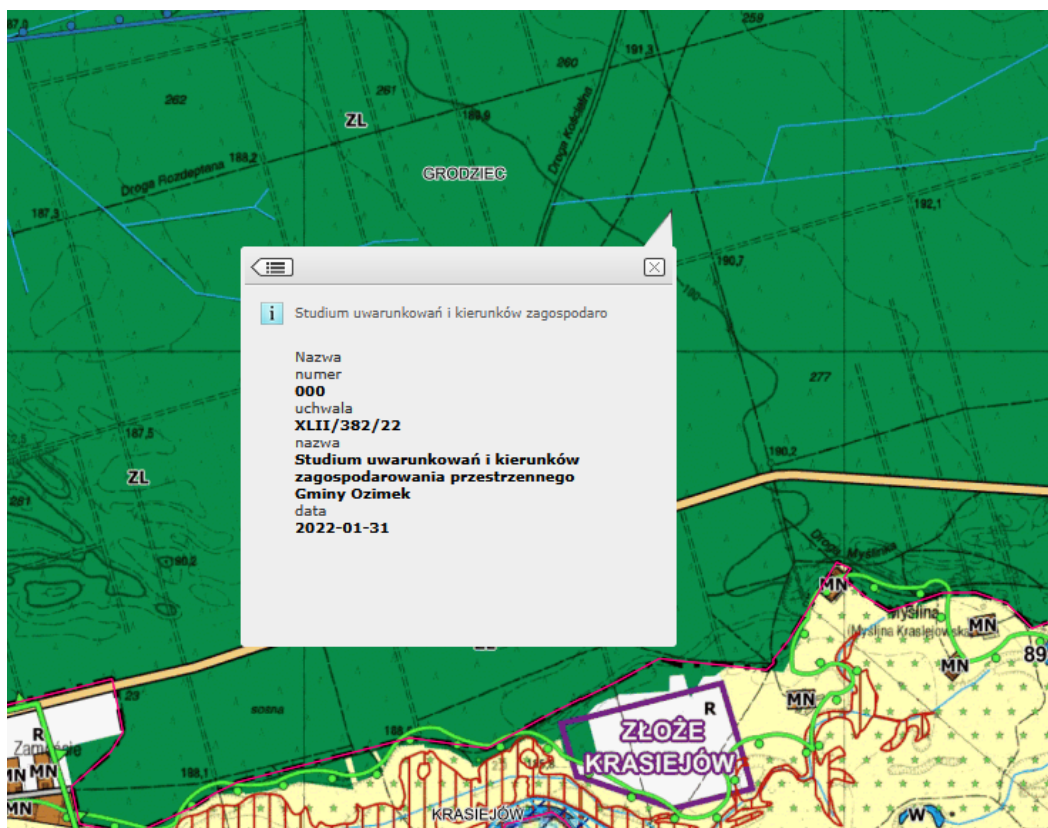
- Zaświadczenie organu odpowiedzialnego za monitorowanie obszarów Natura 2000 – w razie konieczności
- Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia – w razie konieczności
- Decyzja lokalizacji inwestycji celu publicznego lub warunków zabudowy w przypadku braku MPZP (Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego)
- Decyzja zatwierdzająca projekt robót geologicznych – Decyzja zatwierdzająca dokumentację geologiczno- inżynierską (w zależności od obiektu) – w razie konieczności
- Deklaracja potwierdzająca zgodność inwestycji lub działań z celami środowiskowymi organu odpowiedzialnego za obszary wodne – w razie konieczności
- Decyzja pozwolenia na lokalizowanie nowych obiektów na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią / zwalniająca z zakazów określonych w Art 175 PW - wykonywania obiektów budowlanych (...) oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału – w przypadku takiej konieczności
- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego / zgłoszenia wykonania urządzeń wodnych – WP – w razie konieczności
- Zgłoszenie z Art. 118 Ustawy o ochronie przyrody – w razie konieczności
- Decyzja pozwolenia na budowę / zgłoszenia – w razie konieczności
- Decyzja pozwolenia na użytkowanie / zgłoszenie – w razie konieczności

Powyższe nie stanowi katalogu zamkniętego i może zachodzić konieczność uzyskania innych dokumentów (jednocześnie może nie być konieczne uzyskanie wszystkich decyzji).

## C. Plan miejscowy

Obszary planowanej inwestycji nie jest objęty Planem Zagospodarowania Przestrzennego.

Obszar objęty zamówieniem jest w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ozimek XLII/382/22 - Obszar ZL .



## D. Hydrologia

W niedalekim sąsiedztwie planowanego Zadania w kierunku północnym znajduje się ciek – rów leśny.

Obszar objęty zamierzeniem znajduje się w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gliwicach, Zarząd Zlewni w Opolu, Nadzór Wodny w Strzelcach Opolskich.

## E. Geologia

Zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania dla wykonania przedmiotowego zmiernienia – z uwagi na zakres prac obejmujący roboty budowlane zakresie budowli hydrotechnicznych (warunki geotechniczne minimum złożone, druga kategoria geotechniczna) – obligatoryjne będzie wykonanie opracowania w postaci dokumentacji z badań podłoża gruntowego i projektu geotechnicznego.

## **F. Uwarunkowania przyrodnicze**

Teren objęty inwestycją znajduje się na obszarach leśnych.

W zakresie obszarów podlegających ochronie planowane zadanie znajdują się na obszarach objętych formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawowym: Lasy Stobrawsko - Turawskie

Nr rej. CRFOP: PL.ZIPOP.1393.OCHK.396 charakterystyka obszaru:

Obszar Chronionego Krajobrazu Lasy Stobrawsko-Turawskie są największym obszarem chronionego krajobrazu w województwie opolskim położonym w mezoregionie Równina Opolska. Obszar ten zajmuje część prawego dorzecza Odry na południe od Stobrawy i na północ od Garbu Tarnogórskiego, suwając się na wschód wzdłuż biegu Małej Panwi. Powierzchnię terenu budują zwymione piaski, porośnięte przez Bory Stobrawskie. Przez środek obszaru przepływa Mała Panew, na której w Turawie utworzono zbiornik Jezioro Turawskie - jeden z zasilających żeglugę na Odrze ale także wykorzystywany do celów rekreacyjnych. Wschodnia część regionu (Obniżenie Małej Panwi) stanowi szlak komunikacyjny ze wschodu na zachód

Z uwagi na dofinansowanie zadań ze środków unijnych obligatoryjne jest przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko przed organem administracji publicznej zakończonej decyzją administracyjną.

### **3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

W zakresie zagospodarowania terenu punktu czerpania wody i wokół niego - zaprojektowane obiekty powinny zapewnić bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania.

W zakresie rozwiązań technicznych należy dążyć do działań optymalizujących koszty przyszłego wykonawstwa przy osiągnięciu maksymalnych korzyści. W zakresie użytkowania zaprojektowane obiekty powinny zasadniczo stanowić budowle bezobsługowe które w fazie eksploatacji utrzymanie będzie się ograniczać do prac konserwacyjnych.

### **4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe**

#### **wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych:**

- a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji

Zamierzenie nie wiąże się budową pomieszczeń

- b) wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto

Zamierzenie nie wiąże się z budową pomieszczeń i nie posiada wskaźników kubaturowych

- c) inne powierzchnie, jeżeli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej

wskaźników

Zamierzenie nie wiąże się budową budynków i nie posiada powierzchni użytkowej w rozumieniu ustawowym

d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Wskazane wskaźniki - parametry i ilości - należy traktować jako ilość minimalne dla osiągnięcia zaplanowanego zamierzenia. Zamawiający dopuszcza zmiany wynikające z uwarunkowań prawnych i technicznych zaprojektowanych obiektów oraz zwiększenia wskaźników.

## **II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **1. Przygotowanie 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. Organizacja zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych do budowy winna należeć 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. Architektura**

Rozwiązania w zakresie budowli winny stanowić elementy o prostych rozwiązanych architektonicznych – przy czym należy przyjąć jako nadrzędne, aby były one wpisane w środowisko i w pełni komponowały się z otoczeniem przy zachowaniu warunków bioróżnorodności.

Zamawiający nie ogranicza w tym zakresie form architektonicznych.

### **3. Konstrukcja**

Rozwiązania konstrukcyjne w odniesieniu do prac związanych z obiektami inżynierskimi winny zapewniać bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania obiektów budowlanych wynikających z Art. 5 Ustawy Prawy Budowlane.

Ponadto w zakresie budowli wodnych należy wziąć pod uwagę:

- przy projektowaniu należy uwzględnić opracowania geodezyjne, geotechniczne, hydrologiczne
- rozwiązania projektowe muszą harmonizować z otoczeniem
- grunt pozyskany w ramach robót ziemnych należy przetransportować w miejsca wskazane przez Zamawiającego
- na etapie projektowania należy wskazać we współpracy z Zamawiającym ewentualne miejsca poboru gruntu do wykonania budowli ziemnych (nasypów), w przypadku ich braku w bezpośrednim obszarze robót
- nachylenie skarp oraz głębokości posadowienia dostosować do warunków terenowych, oraz właściwości gruntów w miejscu budowy
- zbiornik zaprojektować w konstrukcji trwałej o prostej technologii – tworzywo sztuczne PEHD (polietylen wysokiej gęstości) lub za zgodą Zamawiającego inny materiał (np. stalowy), oraz trwale zabezpieczonej przed korozją
- zastosować zabezpieczenia przed przemarzaniem
- W celu zabezpieczenia przed ewentualnym zniszczeniem zbiornika i innych elementów projektowanego punktu czerpania wody konieczne jest zabezpieczenie tego terenu w formie nasypu
- W projekcie niezbędne jest uwzględnienie wykonania utwardzenia nawierzchni w miejscach poboru wody oraz zaplanowanie i wybudowanie placu manewrowego o wymiarach co najmniej 20 x 20 m lub objazdu pętlicowego do istniejącego dojazdu przeciwpożarowego
- warstwa okrywowa terenu po robotach ziemnych powinna być zahumusowana i pozostawiona do naturalnej sukcesji

Pozostałe podstawowe dane dotyczące realizacji zamówienia:

- Zbiornik wykonany z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE), opcjonalnie, za zgodą Zamawiającego dopuszcza się zbiornik z innego materiału (np. stalowy). W przypadku zbiornika stalowego jego ściany wewnętrzne i zewnętrzne winny być odpowiednio zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych.
- Pojemność zbiornika – min. 50 tys. litrów z min. 1 kominkiem rewizyjnym.
- Zbiornik należy umieścić w wykopie/nasypie tak, by wystawała jedynie kłapa kominka rewizyjnego.
- Głębokość posadowienia – zgodnie ze wskazaniami producenta.
- W wyjątkowo niekorzystnych warunkach hydrogeologicznych (wysoki stan wód podziemnych) może być konieczne wykonanie żelbetowej płyty betonowej i zaktowanie zbiornika przy użyciu obejm stalowych lub wykonania płytszego wykopu

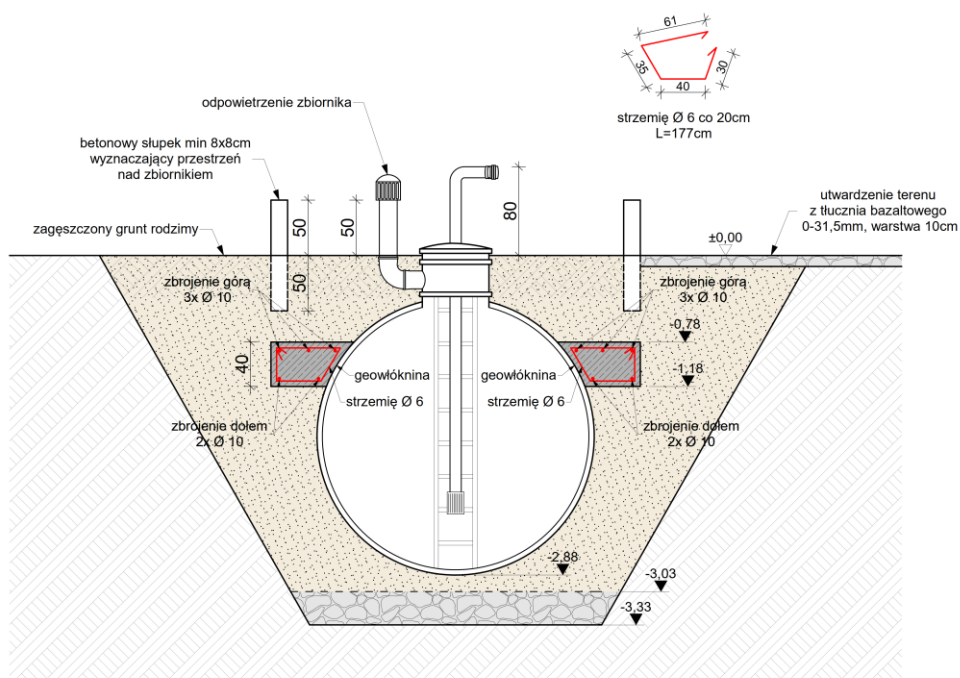
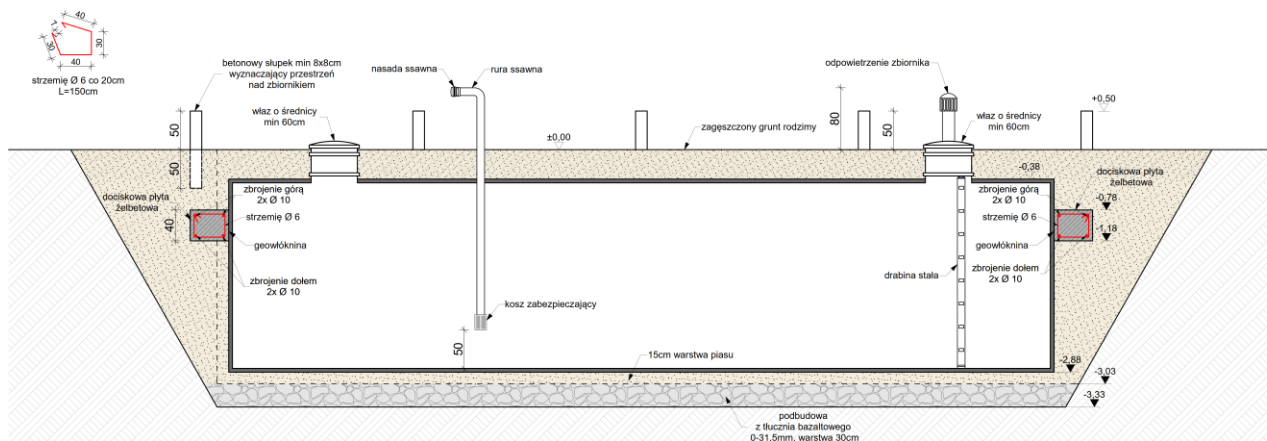
i obsypanie zbiornika w-wą nasypu.

- Fundament pod zbiornik (podbudowę) należy wykonać w formie warstwy zagęszczonego kruszywa o miąższości min. 30 cm. W przypadku występowania w warstwie posadowienia zbiornika gruntów nienośnych podłoże należy odpowiednio wzmocnić.
- Na zagęszczonej warstwie fundamentu należy ułożyć warstwę niezagęszczonego piasku (2-5 cm) by umożliwić zagłębianie się korbów rury zbiornika.
- Na czas montażu należy zapewnić odwodnienie wykopu. Podczas montażu można zbiornik stopniowo napełniać wodą w celu przeciwdziałania ewentualnym siłom wyporu.
- Materiał zasypki powinien być układany warstwami o maksymalnej grubości 30 cm, w stanie luźnym, następnie zagęszczany równomiernie po obu stronach zbiornika. W strefach pachwinowych oraz w bezpośredniej bliskości ścianek zbiornika, należy prowadzić zagęszczanie ręczne warstwami 20 cm. Przed układaniem kolejnej warstwy należy upewnić się, że poprzednia została odpowiednio zagęszczona.

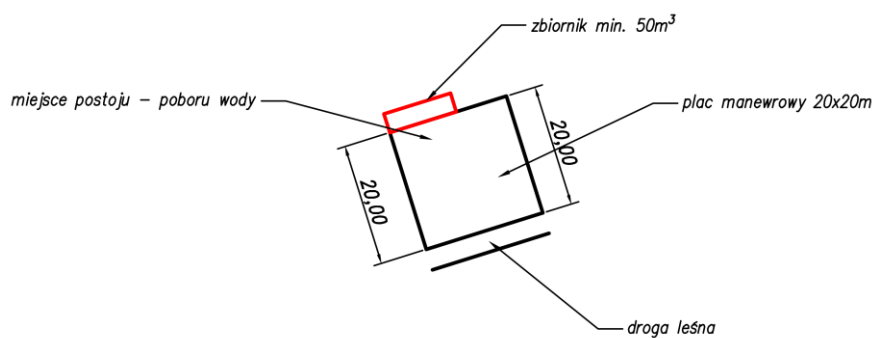
Poniżej przedstawiono poglądowe zdjęcie zbiornika z jedną klapą rewizyjną – warunek min. 1 komin rewizyjny.



Poniżej przedstawiono typowe rozwiązania konstrukcyjne zbiorników o pojemności min. 50 m<sup>3</sup> – przekroje typowe zbiorników.



Przykładowe rozmieszczenie elementów projektu zagospodarowania terenu:



## 4. Instalacje Budowlane

W zakresie instalacji przewiduje się instalację, która pozwoli na pobór wody ze zbiornika za pomocą osprzętu dostępnego przez służby ochrony pożarowej.

## 5. Wykończenia

Zaprojektowane i wykonalne budowle muszą harmonizować z otoczeniem.

W odniesieniu do kolorystyki i elementów wykończeniowych obszar ten należy uzgodnić na etapie dokumentacji projektowej z Zamawiającym.

## 6. Zagospodarowanie Terenu

Na niniejszą inwestycję składa się wiele obiektów budowlanych i elementów które stanowią integralną część wykończenia zagospodarowania terenu. Oczekuje się otrzymać wysokiej jakości obiekty budowlane.

Przestrzeń ma stanowić integralna całość estetyczną z istniejącym już zagospodarowaniem jak również z poszanowaniem walorów przyrodniczych oraz zapewniającą bezpieczne użytkowanie budowli.

# **B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA** **PROGRAMU FUNKCJONALNO-** **UŻYTKOWEGO**



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

Realizacja wskazanego zamierzenia stanowi realizację typowej i nieskomplikowanej technicznie budowli. Do Wykonawcy należy takie zaprojektowanie i wykonanie budowli, aby dochowały warunków wynikających z art. 5 Ustawy Prawo Budowlane (bezpieczeństwo konstrukcji i użytkowania) oraz spełniały cele i założenia projektu:

„Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów (PPOŻ2)”

## **2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Działki objęte zamierzeniem stanowią własność Zamawiającego – brak jest ograniczeń w ich wykorzystaniu dla planowanego zamierzenia.

## **3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego (na bazie aktualnych przepisów)**

Wykaz przepisów prawa niezbędnych do realizacji zamierzenia

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.04.2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.06.2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22.12.2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji

dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.11.2010 r. w sprawie obiektów i robót budowlanych, w sprawach, których organem pierwszej instancji jest wojewoda.
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o wyrobach budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17.11.2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym.
- Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska.
- Ustawa z dnia 14.12.2012 r. o odpadach.
- Ustawa z dnia 03.10.2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.
- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne.
- Ustawa z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
- Ustawa z dnia 09.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20.12.2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej.
- Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody.
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 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
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Wykaz norm niezbędnych do projektowania:

- Eurokod. Podstawy projektowania konstrukcji.

- Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje
- Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu
- Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych
- Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych
- Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne
- PN-B-06050:1999 Geotechnika -- Roboty ziemne -- Wymagania ogólne
- PN-B-12095:1997 Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy Odbiorze

Dopuszcza się rozwiązania równoważne w zakresie zastosowania w/w norm.

Katalog powyższy zawiera tylko wykaz ważniejszych aktów prawnych i norm w zakresie projektowym - nie stanowi on elementu zamkniętego. Podczas prac projektowych wymagania dotyczące wykonania poszczególnych zakresów prac dookreśli projektant w opracowanych projektach budowlanych.

#### **4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**

- a) kopię mapy ewidencyjnej

Kopie mapy ewidencyjnej, niezbędne dla wykonania zamierzenia obligatoryjnie do uzyskania przez Wykonawcę

- b) wyniki badań gruntowo-wodnych

Zamawiający nie posiada dokumentacji w tym zakresie – opracowanie dokumentacji wynikająca z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych należy do Wykonawcy.

- c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Teren realizacji nie podlega ochronie konserwatorskiej

- d) inwentaryzację zieleni

Zamawiający nie posiada opracowań przyrodniczych w zakresie inwentaryzacji zieleni ani inwentaryzacji przyrodniczej.

- e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.

Zamawiający nie posiada dokumentacji w tym zakresie. Opracowania niezbędne dla

uzyskania wszelkich decyzji i uzgodnień wymaganych przepisami prawa należy do Wykonawcy.

- f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Nie dotyczy planowanego zamierzenia z uwagi na jego charakter

- g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych

Zamawiający nie posiada dokumentów w tym zakresie.

- h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, analizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

Nie dotyczy z uwagi na charakter zamierzenia.

- i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

W zakresie szczegółowych wytycznych realizacji Zamawiający wskazuje podstawowe informacje jak poniżej – jednocześnie należy mieć na uwadze, iż wszelkie rozwiązania techniczne i technologiczne wymagają uzgodnienia Zamawiającym.

#### **Zadanie 1**

Wykonanie robót budowlanych polega na dostawie oraz montażu zbiornika podziemnego o minimalnym zapasie wody w ilości 50 m<sup>3</sup>. Zbiornik ten musi być szczelny i wykonany z metalu lub tworzywa zabezpieczonego przed korozją wewnątrz i na zewnątrz oraz zabezpieczony przed przemarzaniem. W celu zabezpieczenia przed ewentualnym zniszczeniem zbiornika i innych elementów projektowanego punktu czerpania wody konieczne jest zabezpieczenie tego terenu w formie nasypu. W projekcie niezbędne jest uwzględnienie wykonania utwardzenia nawierzchni w miejscach poboru wody oraz zaplanowanie i wybudowanie placu manewrowego o wymiarach co najmniej 20 x 20 m lub objazdu pętlicowego do istniejącego dojazdu przeciwpożarowego

W bezpośrednim sąsiedztwie lokalizacji zbiornika przebiega droga leśna która połączona jest z drogą publiczną.

#### Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

- Prace projektowe (prace przedprojektowe, wykonanie projektu budowlanego i technicznego, 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 opisane w programie funkcjonalno – użytkowym oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

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

- Projekt budowlany w tym:
  - Projekt zagospodarowania terenu
  - Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt techniczny
- Projekt Wykonawczy - fakultatywnie
- Informacja BIOZ
- Przedmiar robót i kosztorys (powykonawczy)
- Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (SSWiORB)
- Inne opracowania wynikające z konieczności uzyskania wszelkich zgód i pozwoleń

# **C. WARUNKI WYKONANIA** **I ODBIORU ROBÓT** **BUDOWLANYCH**



## 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 – jeśli będzie wymagana

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

## 2. Dokumentacja Projektowa

### A. Wymagania dla projektowania

Wykonawca podczas wykonywania prac projektowych dokona potwierdzenia bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w niniejszym opracowaniu.

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 przepisami prawa wskazanymi w pkt.B.3 Programu Funkcjonalno - Użytkowego

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
- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych
- Aktualnymi przepisami.

### B. 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 razie konieczności,
- Wykonanie dokumentacji geotechnicznej, dokumentacji geologicznej i/lub geologiczno-inżynierskiej w zakresie niezbędnym do celów projektowych.
- Wykonanie dokumentacji niezbędnej dla uzyskania Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach: Karta informacyjna przedsięwzięcia, Raport oddziaływania inwestycji na środowisko, Inwentaryzacja przyrodnicza,

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą:

- Projekt zagospodarowania terenu – 4 egz. (w tym 1 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt architektoniczno-budowlany – 4 egz. (w tym 1 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt techniczny – 4 egz. (w tym 1 egz. wersji elektronicznej)
- Projekt wykonawczy – 4 egz. (w tym 1 egz. wersji elektronicznej)
- Przedmiar robót i kosztorys - 2 egz. (w tym 1 egz. wersji elektronicznej)
- Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – 2 egz. (w tym 1 egz. wersji elektronicznej)

Dokumentację projektową Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w uzgodnionej ilości egzemplarzy w wersji drukowanej i w wersji elektronicznej do zatwierdzenia. Każdy egzemplarz zostanie odpowiednio oznakowany.

Wykonawca uzyska następującą dokumentację formalno-prawną obejmującą w zależności od konieczności m.in.:

- Decyzje zezwalające na wycinkę drzew – w razie konieczności,
- Pozwolenie wodno-prawne – w razie konieczności,
- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach – w razie konieczności,
- Decyzję ustalającą warunki prowadzenia robót
- Decyzję o pozwoleniu na realizację inwestycji
- Decyzję zezwalającą na użytkowanie obiektu budowlanego – w razie konieczności,

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. Przygotowanie Terenu Budowy

#### 3.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w zawartej umowie o wykonanie przedmiotu zamówienia w systemie „zaprojektuj i wybuduj”, przekazuje 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.

#### 3.2. 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. 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.

### **3.4. 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.

### **3.5. Wytyczenie geodezyjne inwestycji**

Wykonawca dokona wytyczenia geodezyjnego inwestycji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## **4.0. Wymagania dotyczące prowadzenia robót**

### **4.1. Usunięcie drzew i krzewów**

Wycinka drzew i krzewów zostanie przeprowadzona przez Zamawiającego i ograniczona do niezbędnego minimum, ewentualne prace należy przeprowadzić w terminie poza głównym okresem lęgowym ptaków. Wykonawcy pozostanie do wykonania karczowanie pni i ich zagospodarowanie zgodnie z technologią przewidzianą w projekcie.

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 podsiębiernych.

### **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, zasypanie dołów. Teren pod budowę obwałowania i dróg w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzewów. Roślinność istniejąca w pasie robót, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Pnie drzew i krzewów znajdujące się w pasie robót 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.

### **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 wskazaniem Inspektora nadzoru.

### **4.4. Roboty ziemne – wymagania ogólne**

- Przed rozpoczęciem prac ziemnych warstwa humusu 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).
- 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 odspajania i załadunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu.

### **4.5. Roboty ziemne – kształtowanie nasypów ziemnych**

- Teren pod nasyp należy oczyścić usuwając darninę, 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 budowle 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

### **5.0. 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.

### **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 budowli, 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.

### **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 Szczegółowych 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

### **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.

### **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 Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez Szczegółowe 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.

## 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 Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 września 2021 r. w sprawie sposobu prowadzenia dzienników budowy, montażu i rozbiórki (Dz.U. 2021 poz. 1686).

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 opatrzony 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 obliguje Inspektora nadzoru do zajęcia stanowiska na piśmie.

## 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 narad 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.

## 6.0. Obmiar robót

### 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.

## **6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi, będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Szczegółowe 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 wazone w tonach lub kilogramach.

## **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.

## **7.0. Odbiór robót**

### **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

## **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.

## **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.

#### **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 zatwierdzoną Dokumentację Projektową obejmującą realizację całego zadania
- 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 Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót
- protokoły komisyjnego odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu
- protokoły komisyjnego częściowego odbioru dokonanego dla obiektów i robót budowlanych wchodzących w skład zadania Inwestycyjnego
- Dziennik budowy i Księgę Obmiaru
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie ze Szczegółowymi 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
- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą z klauzulą przejęcia do Państwowego Zasobu

- 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.

#### **7.5. Okres Rękojmi**

Okres rękojmi zgodnie z zawartą umową – warunki kontraktowe.

# ZAŁĄCZNIKI

## SPIS ZAŁACZNIKÓW

- Kopia mapy gospodarczej nadleśnictwa Opole – Leśnictwo Krasiejów z lokalizacją zadania

