

# PROGRAM

## FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

(PFU)

**Nazwa  
zamówienia**

**Przebudowa, modernizacja i budowa infrastruktury wodno –  
kanalizacyjnej w Gminie Grunwald  
w trybie „zaprojektuj i wybuduj”**

<b>Adresy obiektu budowlanego</b>	<b>Przebudowa, modernizacja i budowa infrastruktury wodno – kanalizacyjnej w Gminie Grunwald w trybie „zaprojektuj i wybuduj”</b>
<b>Nazwy i kody dotyczące przedmiotu zamówienia określone we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV)</b>	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych , roboty ziemne. 45252127-4 Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne 45252200-0 Wyposażenie oczyszczalni ścieków. 39350000-0 Urządzenia do obróbki ścieków. 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków. 45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody. 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45310000-3 Roboty instalacyjne i elektryczne .
<b>Zamawiający</b>	Gmina Grunwald, Gierzwałd 33 14 – 107 Gierzwałd
<b>Osoby opracowujące program funkcjonalno- użytkowy</b>	Jarosław Świniarski- Inspektor Urzędu Gminy Grunwald, Gierzwałd 33,
<b>Spis zawartości</b>	I. CZĘŚĆ OPISOWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA. III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.
<b>Data:</b>	Gierzwałd, marzec 2023 r.

# I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej, pełnienie nadzoru autorskiego oraz wykonanie robót budowlanych zgodnie z wykonaną dokumentacją, obowiązującymi przepisami i wymogami Zamawiającego dla zadania inwestycyjnego pn.: „Przebudowa, modernizacja i budowa infrastruktury wodno – kanalizacyjnej w Gminie Grunwald w trybie „zaprojektuj i wybuduj” Inwestycja ma na celu uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminy Grunwald. Program funkcjonalno-użytkowy obejmuje swym zakresem informacje, założenia oraz szczegółowe informacje techniczne niezbędne do zaprojektowania, a następnie wykonania następujących części - zadań:

- 1) Zadanie 1. Przebudowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Gierzwałdzie – Etap I część mechaniczna, w tym:**
  - a) prace dokumentacyjne, (w 5 egz. kompletna dokumentacja projektowa wielobranżowa z przedmiarem i kosztorysem, do uzyskania wymaganego pozwolenia na budowę),
  - b) remont przepompowni ścieków. Przebudowa - budowa zbiorczej przepompowni ścieków z odstojnikiem w Gierzwałdzie na działce nr 11/4. Wykonanie wykopu, dostawa i montaż automatycznej bezobsługowej przepompowni ścieków fi. 1800 mm, H- ok.4,0 m z polimerobetonu, z 2 pompami wys. podnoszenia – 20 m (np. Flygt), z szafą elektryczną i sterowniczą, oświetleniem na słupie, ogrodzeniem z paneli wys. 1,50 m z bramą i furtką, oraz utwardzeniem kostką bet. Demontaż starej przepompowni z urządzeniami.(lokalizacja rys. nr 1).
  - c) budowa punktu zlewnego na ścieki dowożone z opomiarowaniem. Kontenerowa automatyczna stacja zlewna ścieków dowożonych np. Feko+100/L/SWZ. Wyposażenie: zasuwa nożowa DN 100 z napędem pneumatycznym, przepływomierzem elektronicznym, wyświetlacz LCD2,4”, wielokanałowy przetwornik pomiarowy z czujnikiem pomiaru pH, przewodności oraz temperatury, sito spiralne do skratek, sprężarka olejowa, , wąż spustowy giętki strażacki fi. 110 mm dł. 3500 mm z szybkozłączem typ. STORZ. Szafa sterująca kompletna wykonana ze stali nierdzewnej. Sito do mechanicznego oddzielenia zanieczyszczeń stałych od ścieku następnie wypłukania tych zanieczyszczeń , sprasowania i transportu na zewnątrz. Kontener typ L z instalacją elektryczną oświetleniową , grzewczą. Ściany wykonane z płyt warstwowych pokrytych obustronnie blachą nierdzewną kwasoodporną z drzwiami. Elektryczny system wymuszonej wentylacji. Podłoga z blachy ryflowanej aluminiowej. Współczynnik przenikania ciepła 0,23 W/m<sup>2</sup>K. Przykładowy wymiar kontenera ok. 2400x3600x2500 mm. (lokalizacja rys. nr 2).
  - d) adaptacja budynku krat na separację zanieczyszczeń - sitopiaskownik z separatorem. Remont i przebudowa budynku krat w celu przystosowania do montażu sitopiaskownika z separatorem.
  - e) wykonanie budynku stacji odwadniania osadów - prasa z higienizacją. Budowa stacji odwadniania osadów obejmuje: wykonanie w technologii tradycyjnej murowanej z dociepleniem i pokryciem blachodachówka, obiektu o wymiarach ok. 8,00x6,00 m i wys. ok. 4,5 m. Stacja wyposażona w prasę śrubowo-talerzową wraz z niezbędnym i kompletnym osprzętem MX242 o wydajności nie mniejszej niż Q=7-8 m<sup>3</sup>/h. Montażem przenośnika do transportu osadów odwodnionych na przyczepę. Montaż dozownika PIX wraz montażem urządzeń do higienizacji osadów. Zakładane uwodnienie osadu po zagęszczeniu 97,5 %.
  - f) modernizacja zbiornika retencyjnego żelbetowego o wymiarach 5,00x7,00x2,20 m, o pojemności użytkowej 63,00 m<sup>3</sup>. Uzupełnienie ubytków w konstrukcji żelbetowej zbiornika, wykonanie izolacji uszczelniającej odpornej na wyziewy żrące. Wymiana urządzeń w tym: mieszadła firmy Flygt, wymiana pomp 2 szt. typ Flygt.
  - g) wykonanie poletek na składowanie odwodnionych osadów. Wykonanie wykopu, ułożenie drenażu na podsypce żwirowej, wykonanie podbudowy i nawierzchni z płyt ażurowych ze spadkiem do studzienki (na odcieki).

- h) Montaż nowych i przebudowa istniejących rurociągów między obiektowych do nowo wybudowanych obiektów oraz zmodernizowanych.
- i) Wykonanie robót elektrycznych i okablowania dla nowych obiektów i urządzeń.

## **2) Zadanie 2. Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Lipowa Góra w tym:**

- a) prace dokumentacyjne, (w 5 egz. kompletna dokumentacja projektowa wielobranżowa z przedmiarem i kosztorysem, do uzyskania wymaganego pozwolenia na budowę),
- b) sieć wodociągowa z rur PE lub PVC o średnicy 110 mm o dł. ok. 2 177 m, (lokalizacja rys. nr 3).
- c) przewiert/przecisk pod drogą publiczną w rurze osłonowej średnicy 160 cm, o dł. ok. 27,00 m,

Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa tj.:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.) wraz rozporządzeniami wykonawczymi do w/w ustawy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2019 r. poz. 1065 ze zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego z zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U 2020 r. poz. 1609 ze zmian.);
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 ze zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.);
- Ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2373 ze zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2019 poz. 1839);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 poz. 1311);
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz.2294 ze zm.);
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 47);
- Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 9 lutego 2022 r. w sprawie urządzeń radiowych nadawczych lub nadawczo-odbiorczych, które mogą być używane bez pozwolenia radiowego (Dz.U. z 2022 r. poz. 567);

Celem głównym przedsięwzięcia nadrzędnym jest osiągnięcie wymaganych standardów gospodarki wodno – ściekowej obejmującej doprowadzenie wody pitnej oraz oczyszczanie ścieków w Gminie Grunwald wraz z pozyskaniem nowoczesnych technologii ograniczających koszty oczyszczania ścieków oraz chroniących środowisko naturalne.

Pełna odpowiedzialność za osiągnięcie zakładanych celów przedsięwzięcia i osiągnięcie parametrów gwarantowanych zgodnie z wymaganiami PFU, przepisami Prawa budowlanego spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania danych w niniejszym PFU na etapie tworzenia projektu.

W celu oceny i uwzględnienia w ofercie i w projekcie pełnego zakresu wszystkich prac oraz innych świadczeń niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia i uwzględnienia wszelkich niezbędnych kosztów z tym związanych, w tym kosztów wykonania niezbędnych uzgodnień, opracowań, zajęcia terenu pod budowę, obsługi geodezyjnej budowy i dokumentacji powykonawczej Zamawiający wymaga przed złożeniem oferty dokonanie wizji lokalnej.

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie oferty wszelkich kosztów związanych z kompleksowym wykonaniem Przedmiotu Zamówienia, w tym wszelkich kosztów wykonania dokumentacji projektowej, przeniesienia praw autorskich, pełnienia nadzoru

autorskiego, odbiorów, uzgodnień wynikających z przepisów prawa, Umowy, a także koszty wszelkich innych działań wskazanych w Specyfikacji Warunków Zamówienia jako zobowiązania wykonawcy.

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym nazwy (znaki towarowe, jeśli się pojawiają) mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie „ofert równoważnych”. Przez „ofertę równoważną” należy rozumieć taką, która przedstawia opis przedmiotu zamówienia o takich samych lub lepszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych spełniających minimalne parametry określone przez Zamawiającego, lecz oznaczone innym znakiem towarowym, patentem lub pochodzeniem.

## **2. Materiały źródłowe wykorzystane w opracowaniu**

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy (PFU) powstał w oparciu o:

- Wizje lokalne, własne pomiary oraz informacje udzielone przez Użytkownika,
- Wymagania i wytyczne Zamawiającego,
- Mapę zasadniczą obejmującą teren przedsięwzięcia,
- Badania ścieków przekazane przez Eksploatatora,
- Operat wodnoprawny i dokumentacje archiwalne oczyszczalni ścieków w Dąbrównie,
- Obowiązujące pozwolenie wodnoprawne.

## **3. Wykorzystanie materiałów**

Wszelkie rysunki i opisy zamieszczone w niniejszym PFU odzwierciedlają stan wiedzy, jaką dysponuje Zamawiający i zgodnie z jego najlepszą intencją służą do zrozumienia zakresu i oszacowania kosztów realizacji niniejszego zadania. Przewidziane są również jako materiał poglądowy na etapie opracowania koncepcji. Ponadto mogą być wykorzystane na etapie opracowania projektu budowlanego, ale nie mogą przez to ograniczać odpowiedzialności Wykonawcy za prawidłowość, rzetelność i zgodność z obowiązującym prawem opracowanych przez niego dokumentów oraz wykonywanych robót.

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

## **1. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu Zamówienia dotyczącego oczyszczalni ścieków w miejscowości Gierzwałd.**

### **1.1 Wymagania technologiczne ogólne**

W ramach realizacji przewiduje się:

- przygotowanie i wdrożenie systemu zastępczego oczyszczania ścieków na czas prowadzenia przebudowy tzn. prace w zakresie przebudowy obiektu i układu technologicznego należy prowadzić w sposób zapewniający ciągłość pracy oczyszczalni ścieków,
- przygotowanie i częściowe wdrożenie systemu sterowania pracą oczyszczalni ścieków w celu funkcjonowania systemu zastępczego oczyszczania ścieków

### **1.2. Punkt zlewny nieczystości płynnych**

W celu przystosowania pod potrzeby do wdrożenia technologii tlenowego granulowanego osadu czynnego konieczna jest budowa punktu zlewnego nieczystości płynnych pod potrzeby nowego układu technologicznego.

Zakres robót obejmuje:

- Montaż kompletnej, nowej stacji zlewczej - ilość: 1 kpl

Cechy stacji zlewczej np. STZ 211 ENKO typ kontenera B2

Stacja przyjmuje ścieki tylko od Klientów posiadających odpowiedni identyfikator. Po zapięciu węża do wozu asenizacyjnego i przyłożeniu identyfikatora, w stacji otwiera się zasuwa (sterowana elektrycznie) i następuje kontrolowany zrzut nieczystości. Ilość oraz parametry

zrzuconych ścieków pH są mierzone i rejestrowane. Po zakończeniu spustu zasuwa zamyka się i uruchamia się płukanie naczynia pomiarowego, w którym znajdują się elektrody pomiarowe. W tym samym czasie drukuje się kwit informacyjny dla Klienta. W przypadku przekroczenia zadanych parametrów ścieków zasuwa może zostać zamknięta i zrzut ścieków przerwany. Dane o dostawie są zapisane w pamięci stacji do chwili ich przesłania do komputera. Zmiana parametrów stacji, dodawanie nowych Klientów oraz drukowanie raportów dotyczących dostaw odbywa się za pośrednictwem komputera PC.

Ustawienie kontenera stacji w ciągu rozbudowanych dróg wewnętrznych oczyszczalni.

### **1.3. Montaż nowej szafy zasilająco-sterującej z nowym oprogramowaniem dedykowanym do sterowania pracą oczyszczalni działającej w oparciu o technologię granulowanego osadu czynnego**

W celu przystosowania pod potrzeby do wdrożenia technologii tlenowego granulowanego osadu czynnego konieczna jest wymiana szafy zasilająco-sterującej pod potrzeby nowego układu technologicznego.

Główna szafa sterująco – monitorująca zlokalizowana zostanie w istniejącym budynku socjalno-technologicznym. Szafa sterownicza np. o wymiarach 1800x1000x400 mm + 100 mm cokół steruje wszystkimi obiektami oczyszczalni. Poprzez szafę do systemu komputerowego kierowane będą wszystkie sygnały monitorujące pracę obiektów. W szafie zamontowany zostanie sterownik PLC wyposażony w panel operatorski HMI (dotykowy, kolorowy, przekątna min. 10,1"). Szafa sterownicza np. o wymiarach 1800x1000x400 mm + 100 mm cokół

Zakres sterowania i monitoringu obejmuje:

- Przepompownię ścieków własnych

Sterowanie:

- praca pomp od poziomu ścieków w komorze przepompowni, sterowanie poprzez sondę radarową, sygnalizatory gruszkowe / min 4 sygnalizatory/,

Monitoring:

- praca i awaria pomp, poziom ścieków

- Sitopiaskownik

Sterowanie:

- praca sitopiaskownika

Monitoring:

- praca i awaria sitopiaskownika

Monitoring:

- praca i awaria mieszadeł, pomp, poziom ścieków, stężenie tlenu

- Zagęszczacz osadów

Sterowanie:

- zarządzanie poprzez główną szafę sterowniczą, praca pomp, i mieszadeł od poziomu ścieków w zagęszczaczu i osadów w komorze stabilizacji osadów, sterowanie poprzez sygnalizatory gruszkowe/ min 4 sygnalizatory/,

Monitoring:

- praca i awaria mieszadeł, pomp, poziom ścieków,

- Komora stabilizacji osadów

Sterowanie:

- zarządzanie poprzez główną szafę sterowniczą, praca pomp, od poziomu osadów w komorze stabilizacji, sterowanie poprzez sondę radarową, awaryjnie sygnalizatory gruszkowe/ min 4 sygnalizatory/, praca dmuchaw w układzie czasowym

Monitoring:

- praca i awaria pomp, poziom osadów

- Punkt zlewny nieczystości płynnych

Sterowanie:

- własne

Monitoring:

- obiekt wpiąć pod monitoring praca awaria

- Stacja zagęszczania osadów

Sterowanie:

- zarządzanie poprzez główną szafę sterowniczą

Monitoring:

- obiekt wpiąć pod monitoring - praca awaria prasy
- wizualizacje włamań na obiekty,
- wizualizacja alarmów na wszystkich obiektach lub urządzeniach w formie tabeli alarmów bieżących, alarmy powinny być podawane z następującymi informacjami: data wystąpienia alarmu, nazwa obiektu, typ alarmu, data ustąpienia alarmu, w jakim czasie alarm został potwierdzony przez operatora.
- Funkcja logowania/wylogowania operatorów stacji monitorującej – powinna umożliwiać na przypisanie odpowiednich kompetencji danemu operatorowi, np. operator o najmniejszych kompetencjach ma prawo tylko do przeglądania obiektów bez możliwości ich zdalnego sterowania,

#### **1.4. Wytyczne dla montażu szaf sterowniczych**

Wszystkie rozdzielnice zasilające i sterownicze powinny spełniać aktualne przepisy i normy. Elementy urządzeń zamontowane na zewnętrznej powierzchni wszystkich pokryw i drzwiczek powinny być wyposażone w opis podający jego funkcję. Elementy urządzeń zamontowane wewnątrz obudów powinny posiadać opisy zawierające numery zgodne z oznaczeniami naniesionymi w schematach elektrycznych połączeń.

Numery zacisków bloków list przyłączeniowych wewnątrz obudowy należy przedstawić graficznie wewnątrz szafy w celu łatwego przyłączenia kabli sterowniczych i zasilających. Wykonawca w szafach porozdziela bloki zacisków dla różnych grup napięć. W obudowie na drzwiach wewnętrznych należy zamieścić wykaz wartości prądu znamionowego wszystkich bezpieczników. Drzwiczki i pokrywy szaf powinny zawierać możliwość zamykania za pomocą klamek. Sygnały wchodzące do szaf z innych szaf rozdzielczych i sterowniczych powinny być odseparowane za pomocą przekładników elektromagnetycznych.

Rozdzielnice zasilania i sterowania silników powinny być wyposażone w aparaturę zabezpieczającą umożliwiającą bezpośredni rozruch silników o mocy do 5,5kW włącznie. W przypadku silników o mocy większej niż 5,5 kW należy zastosować tyrystorowe urządzenia łagodnego rozruchu. Znamionowy prąd roboczy nie może być niższy od prądu silnika przy pełnym obciążeniu. Rozruszniki powinny być przystosowane do sterowania automatycznego i ręcznego. Należy stosować zintegrowane zabezpieczenia silników, zapewniające ochronę przy:

- zaniku fazy,
- asymetrii obciążenia,
- doziemieniu,
- przeciążeniu,
- zbyt długim rozruchu,
- niedociążeniu

Wszystkie szafy rozdzielcze i sterownicze powinny posiadać certyfikaty prób swoich części składowych. Kompletny zespół powinien posiadać wszystkie obwody zasilania sprawdzone fizycznie. Wszystkie zwykłe i alarmowe funkcje Wykonawca winien przetestować ponownie. Symulacje mogą być stosowane w celu sprawdzenia działania urządzeń kontrolnych (np. wyłącznik pływakowy może być sprawdzony na „sucho”, przez działanie ręczne). Wszystkie czynności sprawdzające i próby powinny być wykonane zgodnie z ustaloną procedurą. Wyniki powinny być zapisywane oddzielnie. Wykonawca winien przedłożyć wyniki wszystkich prób.

#### **1.5. Wymagania elektryczne**

W ramach realizacji inwestycji przewiduje się :

- montaż szafy zasilająco-sterowniczej,
- ułożenie kabli zasilających i sterowniczych do urządzeń technologicznych,
- montaż instalacji oświetleniowej w technologii LED w budynku socjalno-technologicznym i stacji odwadniania osadów,
- montaż instalacji elektrycznych wewnętrznych w budynku socjalno-technologicznym i stacji odwadniania osadów,
- montaż instalacji elektrycznych zewnętrznych
- montaż instalacji odgromowej oraz uziemiającej,
- montaż instalacji wyrównawczej,
- montaż instalacji CCTV – wykonanie nowej instalacji wizyjnej obiektu z przystosowaniem do nowych potrzeb,

#### **1.6. Roboty elektryczne i okablowanie**

### **- Instalacja oświetleniowa i gniazd wtykowych 230 V**

Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych zaprojektować przewodami YDYżo o przekrojach dobranych na etapie wykonywania projektu. Przewody układać w korytkach instalacyjnych. Przewody prowadzone po konstrukcji łatwopalnej układać w rurach osłonowych RL. W budynku zastosować wyłącznie osprzęt szczelny min. IP44.

Wyłączniki, przyciski zainstalować na wysokości 1,4 m od posadzki.

Gniazda wtykowe zainstalować na wysokości:

- grzejniki elektryczne 0,3 m od posadzki

Stosować oprawy typu LED.

Oprawy świetlówkowe mocować bezpośrednio do stropu i/lub do koryt kablowych.

Oświetlenie podstawowe sterowane jest za pomocą wyłączników jednobiegunowych, świecznikowych i schodowych.

Sterowanie oświetleniem terenu zrealizować poprzez czujnik zmierzchowy.

Zastosowane kable sygnałowe powinny być odporne na zakłócenia elektromagnetyczne i powinny być trudnopalne. Nie należy w jednym kablu prowadzić sygnałów o różnych wartościach napięcia. Należy stosować kable elektroenergetyczne z żyłami miedzianymi na napięcie 1kV o przekroju min. 2,5mm<sup>2</sup>. Po stronie wtórnej falowników należy stosować przewody ekranowane.

Kable układane wewnątrz budynków lub na nich powinny być poprowadzone w korytkach kablowych, drabinkach lub wieszakach kablowych z materiału dobranego do warunków (ocynk galwaniczny, stal nierdzewna). Trasy kablowe powinny być mocowane na wspornikach ze stali ocynkowanej. Konstrukcje wsporcze i chwyty bez względu na rodzaj instalacji powinny być zamocowane do podłoża (cegła, beton) w sposób trwały.

Trasa instalacji elektrycznych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami. Powinna być prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Kable powinny być prowadzone z zachowaniem odpowiednich odległości od ścian, podłóg itp. Trasy pionowe i poziome głównych ciągów kablowych należy wykonać w taki sposób aby możliwa była rozbudowa instalacji.

Trasy kablowe powinny mieć min. 20% zapas szerokości.

Przewody kablowe i łączniki powinny być montowane odpowiednio w budynkach na tynku w rurkach osłonowych. Osłona przewodów kablowych powinna tworzyć ciągłość elektryczną na całej długości. W zwykłych puszkach Wykonawca winien stosować gładkie tulejki i złączki lub alternatywnie można wykorzystać puszki wytłaczane.

Przewody kablowe montowane na ścianach w rurkach osłonowych powinny być przymocowane za pomocą wsporników. Wsporniki Wykonawca winien rozmieścić w odstępach nie przekraczających 2 metrów, aby zapewnić odpowiednie zamocowanie. Elastyczne rurki zbrojone, osłonięte PCV, powinny być poprowadzone do silników lub innych zespołów narażonych na drgania. Na połączeniach między rurką sztywną i elastyczną Wykonawca winien zamontować puszki przelotowe z odpowiednimi dławicami po obu stronach.

### **- Instalacja gniazd wtykowych 400 V**

Instalację 400V zasilającą zestawy gniazd ZG wykonać przewodem YDYżo 5x6mm<sup>2</sup>. Przewody układać w korytkach instalacyjnych.

Zestawy gniazd ZG w hali technologicznej zaprojektować jako rozdzielnice typu R-BOX 190, 1x16A/5+1x230V+wył.0-1.

### **- Instalacja ogrzewania elektrycznego**

W budynku socjalno-technologicznym i w budynku stacji odwadniania osadu zaprojektować instalację ogrzewania elektrycznego. Projektowane obwody zasilające urządzenia grzewcze zakończyć gniazdami wtykowymi. Obwody wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>. Przewody układać w korytkach instalacyjnych. Gniazda instalować na wysokości 0,3 m od poziomu posadzki.

Przewody prowadzone po konstrukcji łatwopalnej układać w rurkach osłonowych RL.

#### UWAGA!

Z obwodów grzejnych zabrania się zasilania innych urządzeń.

### **- Ochrona przeciwprzepięciowa.**

Ochrona przeciwprzepięciowa zrealizowana jest przez kompaktowe ochronniki klasy B+C, dodatkowo układy związane z sterownikiem PLC zabezpieczone są ochronnikami klasy D.

### **- Instalacje odgromowe i uziemiające**

Dla obiektów należy zaprojektować instalację odgromową wykorzystując systemowe uchwyty do przewodu odgromowego jako zwody poziome, które poprzez złącza kontrolne należy połączyć z uziomem otokowym budynku. Uziom otokowy połączony z siecią uziemień budynku technologicznego wykonać z płaskownika ocynkowanego FeZn 30x4mm ułożonego w ziemi na głębokość 0,6 m. Uziom otokowy wykonać także wokół zbiornika wody i połączyć z uziomem budynku. Dodatkowo dla wszystkich mas metalowych (rurociągi, konstrukcje, obudowy rozdzielnic itp.) wykonać miejscowe połączenia wyrównawcze przyłączone do szyny wyrównawczej budynku z płaskownika FeZn25x4mm, a szynę wyrównawczą przyłączyć do uziomu otokowego budynku.

Na skrzyżowaniach uziomu otokowego z kablami energetycznymi wykonać zabezpieczenie izolacyjne o gr. ścianki 1 cm założoną na bednarkę. Zwody pionowe wykonać w rurkach ochronnych. Złącza kontrolne umieścić w puszkach kontrolnych umiejscowionych przy obiektach. Instalację odgromową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami i normami. Wszystkie metalowe masy obiektów, które mogą przypadkowo znaleźć się pod napięciem, należy podłączyć do połączeń wyrównawczych, przede wszystkim konstrukcje metalowe itp. Instalacje wyrównawczą należy wykonać przy użyciu płaskownika ocynkowanego 30x4mm i połączyć ją do uziomu fundamentowego. Obwód uziemiany należy podłączyć do szyny wyrównania potencjałów, wyposażonej w zacisk probierczy. Podłączenie rur do przewodów ochronnych należy wykonać przy pomocy opasek. Wykonanie uziomu instalacji obejmuje też poprowadzenie przewodów łączących instalację odgromową na dachu z instalacją ułożoną w wykopie.

### **- Ochrona przeciwporażeniowa**

Należy zaprojektować ochronę, czyli samoczynne wyłączenia zasilania poprzez wyłączniki instalacyjne i bezpieczniki mocy jako ochronę przed dotykiem pośrednim i izolowanie części czynnych dla ochronny przed dotykiem bezpośrednim. Dodatkowo dla obwodów gniazd wtyczkowych zaprojektować wyłączniki różnicowoprądowe o wartości prądu zadziałania 30mA. Układ sieciowy TN C - S z zastosowaniem połączeń wyrównawczych.

Przewód PEN należy rozdzielić na neutralny N z izolacją koloru niebieskiego i ochronny PE z izolacją koloru żółtozielonego. Rezystancja uziemienia  $R < 10\Omega$ .

### **1.7. Szkolenie personelu**

Wykonawca po zakończeniu robót, bezpośrednio po przeprowadzonej próbie eksploatacji przeprowadzi szkolenie personelu w zakresie użytkowania zainstalowanych (bardziej skomplikowanych) urządzeń takich jak: falowniki, softstarty itp.

### **1.8. Kontrola jakości**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów, wymagane certyfikaty i być zatwierdzone przez Inspektora.

Kontrola Jakości wykonania robót polega na kontroli zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora.

### **1.9. Badania i pomiary przed przystąpieniem do robót**

Dostarczana aparatura, prefabrykaty i materiały powinny przejść testy fabryczne zgodnie z procedurami producenta, a ich certyfikaty zgodności i świadectwa powinny być przekazane Zamawiającemu. Należy przeprowadzić badania sprawdzające kalibrację przetworników oraz dokonać niezbędnych ustawień i prób np.: rezystancji izolacji.

- Badania i Pomiary w trakcie robót

Wykonawca przed podaniem napięcia zasilającego do wszystkich urządzeń powinien przeprowadzić następujące czynności:

- testy skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;



- pomiary rezystancji uziemienia systemu;
- pomiary rezystancji izolacji silników;
- sprawdzenie ciągłości żył przewodów i kabli po ich ułożeniu.

- Próby funkcjonalne

Należy dokonać nastaw zabezpieczeń termicznych silników, zabezpieczeń nadprądowych wyłączników samoczynnych, wyłączników różnicowoprądowych, przekaźników zabezpieczających,

Wspólnie z branżą AKPiA należy wykonać próby funkcjonalne sterowań ze sterownika PLC. Należy wykonać próby funkcjonalne instalacji oświetleniowej.

### **1.10. Odbiór robót**

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy jednocześnie przedkładając Inspektorowi do oceny i zatwierdzenia Dokumentację Powykonawczą Robót. Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy.

### **1.11. Montaż instalacji CCTV**

Dla obiektu oczyszczalni ścieków należy zaprojektować system monitoringu składający się z:

- Rejestratora cyfrowego 8-kanałowego 4K - DVR-8CH-4MP (7108)
- Monitor LCD 21.5"
  - przystosowany do całodobowej pracy 24/7
  - przekątna obrazu: 21.5"
  - rozdzielczość: 1920x1080 (Full HD)
  - typ matrycy: IPS (podświetlenie W-LED)
  - format ekranu: 16:9
  - wejścia: 1x HDMI, 1x VGA, 1x Audio (jack)
  - kontrast: 1000:1
  - czas reakcji: 6.5ms
  - 2 wbudowane głośniki 1.5W (stereo)
  - jasność: 250 cd/m<sup>2</sup>
- 8 x Zewnętrzna kamera tubowa lub kopułkowa 4K 8Mpx - DS-2CE17U8T-IT
- Dysk twardy 6 TB (wersja dedykowana do pracy pod dużym obciążeniem)
- Okablowanie i pozostałe akcesoria montażowe

Wytyczne dla sytemu:

- Ultra-wysoka rozdzielczość obrazu 8Mpx @23840x2160p
- Nagrywanie w pętli - w trybie ciągłym, według harmonogramu lub w trybie detekcji ruchu
- Widoczność w nocy do 40 m dzięki oświetlaczom podczerwieni IR EXIR
- Zdalny podgląd i dostęp do nagrań przez aplikację i program na PC
- Montaż wewnątrz lub na zewnątrz - kamery w klasie szczelności IP67
- Prosty montaż poprzez okablowanie typu "skrętka" UTP
- Możliwość rozbudowy do 8 kamer

### **1.12. Rurociągi między obiektowe**

W celu przystosowania pod potrzeby do wdrożenia technologii tlenowego granulowanego osadu czynnego konieczna jest przebudowa rurociągów między obiektowych pod potrzeby nowego układu technologicznego.

Rurociągi i armaturę stosować zgodnie ze specyfikacją projektu. Zakres prac obejmuje:

- rurociągi ścieków surowych PE SDR 17 ciśnieniowe PN 10
- rurociąg ścieków oczyszczonych PE SDR 17 ciśnieniowe PN 10
- rurociągi osadów PE SDR 17 ciśnieniowe PN 10
- rurociągi osadów zagęszczonych PE SDR 17 ciśnieniowe PN 10
- kanalizacja zakładowa Ø 200 PCV SN 8
- sieć wodociągowa PE SDR 17 ciśnieniowe PN 10
- rurociągi sprężonego powietrza ze stali nierdzewnej AISI 304
- orurowanie przepompowni ze stali kwasoodpornej AISI 316 L
- orurowanie wewnątrz obiektów technologicznych ze stali kwasoodpornej AISI 316 L

Rurociągi tworzywowe układane zgodnie z wytycznymi producenta rur. Studzienki rewizyjne Ø 1000 wykonywane wg KB4 - 4.12.1. oraz inspekcyjne Ø 600 PP z włazami żeliwnymi.

Armatura odcinająca – zasuwy nożowe i kołnierzone.

Rurociągi ciśnieniowe układane na podsypkach piaskowych gr 10 cm, głębokość ułożenia 1,5 m oraz zgodnie z dokumentacją projektową. Całość robót wykonywana zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania Robót Budowlano-Montażowych oraz dokumentacją projektową.

### **1.13. Wymagania w zakresie prac spawalniczych**

- wymagany poziom jakości spoin dla konstrukcji spawanych minimum poziom "B" wg PN-EN ISO 5817;
- zakres badań nieniszczących – kontroli wizualnej (VT) wg PN-EN ISO 17637 oraz kontrola penetracyjna (szczelności) (PT) wg PN-EN ISO 23277
- Minimum 80% spawów do średnicy DN 200 wykonać metodą orbitalną w podwójnej osłonie argonu z potwierdzeniem jakości spawu.

### **1.14.. Stosowanie Norm, oznakowania Wyrobów**

Przy realizacji przedmiotu zamówienia Wykonawca winien stosować ujednoliconą technologię zastosowania materiałów i armatur. Stosowane wyroby powinny spełniać wymagania określone w normach zharmonizowanych, europejskich aprobaty technicznych lub w przypadku ich braku w Polskich Normach lub dla wyrobów, dla których nie ustanowiono norm, aprobaty technicznych.

### **1.15. Bezpieczeństwo technologii**

Oferent winien uwzględnić wszelkie ryzyko wynikające z zastosowanej technologii. Proces technologiczny musi być bezpieczny i należy podjąć wszelkie środki dla uniknięcia niebezpieczeństwa dla obsługi urządzeń, otoczenia i osób trzecich w czasie uruchomienia, normalnej pracy, awaryjnych przerw w zasilaniu i remontów. W szczególności Oferent zastosuje systemy zabezpieczeń i systemy alarmowe tam, gdzie omyłkowe działanie może powodować zakłócenia normalnej pracy oczyszczalni.

### **1.16. Materiały łączące**

Wszystkie nakrętki i śruby zaopatrzone zostaną w podkładki umieszczone pomiędzy śrubą a nakrętką, grubość podkładek winna być zgodna z normą. Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania użyte zewnętrznie bądź w innych miejscach narażonych na kontakt ze ściekami lub wilgocią, (lecz na stałe nieprzebywające w środowisku wodnym), wykonane zostaną ze stali kwasoodpornej. Wszystkie śruby dociskające, nakrętki, podkładki i mocowania stosowane do użytku wewnętrznego w środowisku nie narażonym na kontakt z wodą lub ściekami należy poddać cynkowaniu, a wszystkie odsłonięte powierzchnie należy po złożeniu i dopasowaniu pomalować.

### **1.17. Materiały na podsypkę i obsypkę**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 10 cm.

### **1.18. Sprzęt**

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym programie to:

- koparko – ładowarki,
- dźwigi
- sprzęt do zagęszczania gruntu,
- samochody skrzyniowe, samowyładowcze,
- spawarki, zgrzewarki do PE,
- szalunki, szpadle, łopaty, wiadra, taczki, zabezpieczenia drogowe.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej,

specyfikacji technicznej terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

### **1.19. Transport**

Materiały i urządzenia należy chronić przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, którym są przewożone. Końce rur winny być zabezpieczone kapturkami ochronnymi lub wkładkami.

Przewożenie kruszywa i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów samowyładowczych. Materiały i urządzenia należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem w czasie transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportów będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU w terminie przewidzianym przez Zamawiającego.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **1.20. Składowanie**

Materiały i urządzenia należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występow i nierówności w pozycji poziomej.

Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w odkładzie spulchnionym. Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

### **1.21. Roboty ziemne.**

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-92/B-10735 Przewody kanalizacyjne – Wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy o szerokości 0,8-0,9 m należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu, a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Wykonać należy wykop otwarty o głębokości o 10 cm większej niż na profilu. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą tj. 10 cm piasku. po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do osypki rury i jej zasypki piaskiem grubości 15 cm po zagęszczeniu. Pozostałą głębokość wykopu zasypać gruntem rodzimym złożonym obok wykopu w ten sposób, ze ostatnią warstwę tworzyć będzie ziemia urodzajna. Nadmiar urobku należy rozplantować mechanicznie w miejscu do tego wyznaczonym.

### **1.22. Wykonanie zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego.**

Każdorazowo należy wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego znajdującego się na trasie wykopów. Koszt związany z wykonaniem niezbędnego zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego należy ująć w koszcie budowy. Jeżeli nieznaną jest rzeczywista rzędna istniejącego uzbrojenia w miejscu kolizji, należy wykonać odkrywki celem ustalenia jego prawdziwego położenia. W rejonie kolizji wszelkie prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Roboty montażowe należy wykonać w suchym wykopie. Dno wykopu wykonać w spadku zgodnie z profilem podłużnym. Rury powinny być układane w otwartym, umocnionym wykopie na podsypce piaskowej i obsypce zagęszczonymi warstwami gruntu. Rury przed ich bezpośrednim układaniem należy wewnątrz i na zewnątrz starannie oczyścić. Połączenia rur wykonywać poprzez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe. Odbiór robót montażowych dokonać zgodnie z normą wg PN-B-10725:1997r. – „Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

### **1.23. Odtworzenie nawierzchni**

Istniejące nawierzchnie na terenie oczyszczalni po prowadzonych robotach ziemnych odtworzyć do stanu pierwotnego. Wykopy wykonać schodowo z rozdziałem na poszczególne warstwy

konstrukcyjne nawierzchni. Odsadzki powinny wynosić 30 cm z każdej strony dla każdej z warstw. Po zasypaniu wykopów badany będzie stopień zagęszczenia gruntu.

Roboty odtworzeniowe nawierzchni muszą zostać odebrane protokolarnie przez eksploatatora obiektu i inspektora nadzoru.

#### **1.24. Tymczasowy układ technologiczny podczas prowadzenia prac**

Wykonawca zapewni przygotowanie i wdrożenie systemu zastępczego oczyszczania ścieków na czas prowadzenia przebudowy tzn. prace w zakresie przebudowy obiektu i układu technologicznego należy prowadzić w sposób zapewniający ciągłość oczyszczania ścieków. Przygotowanie i wdrożenie systemu zastępczego oczyszczania ścieków na czas prowadzenia przebudowy Wykonawca uzgodni z Zamawiającym oraz eksploatatorem obiektu.

#### **1.25. Drogi i place wewnętrzne oraz zagospodarowanie**

W celu zapewnienia właściwej obsługi komunikacyjnej istniejące drogi wewnętrzne z płyt betonowych oraz z kostki betonowej należy wymienić. Układ komunikacyjny pozostaje bez zmian.

Na drodze ułożyć nawierzchnię z kostki betonowej np. typu polbruk gr 8 cm, w krawężnikach.

Przyjmuje się następującą konstrukcję nawierzchni:

- warstwa odsączająca - 10 cm
- kruszywo łamane 0-63 mm – 12 cm
- kruszywo łamane 0-31,5 mm – 8 cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 5 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej - 8 cm

Nawierzchnię drogi obudować krawężnikami drogowymi 15x30 cm ustawionymi na ławie z betonu C12/15 gr. 20 cm i podsypce cementowo – piaskowej gr. 2 cm.

Spadki nawierzchni przystosować do sytuacji istniejącej. Wody opadowe z nawierzchni odprowadzić na przyległe tereny zielone.

Nawierzchnie chodników z kostki betonowej gr. 6 cm wymienić na nowe wg poniższego schematu:

- podsypka piaskowa - 15 cm
- podsypka cementowo - piaskowa - 5 cm
- nawierzchnia z kostki betonowej - 6 cm

Wokół nawierzchni ułożyć obrzeża betonowe 20 x 8 cm.

Zagospodarowanie terenów zielonych poprzez dosypanie czarnoziemu i zasianie trawy.

Należy również wymienić kamień płukany, którym obsypane są reaktory biologiczne CBR-TOG wraz z obrzeżami betonowymi 20x8 cm.

#### **1.26. Ogrodzenie**

Należy zaprojektować wymianę ogrodzenia terenu przepompowni ścieków PL-1. ze względu na zły stan techniczny.

Nowe ogrodzenie zaprojektować jako systemowe, panelowe z drutów fi 5 mm kolor RAL antracyt. Wysokość ogrodzenia wraz z podmurówką betonową 1,5 m. Słupki ogrodzenia - zaprojektować jako systemowe stalowe kolor RAL antracyt w rozstawie co 2,5 m. Słupki betonować na głębokość 50 cm. Na słupkach zostaną zamocowane profile systemowe o wysokości 1,53 m gr. drutu 5 mm zabezpieczone przed kradzieżą nakrętkami zrywalnymi. Brama wjazdowa szer.- 4 m, furtka szer. 1 m.

#### **1.27. Wymagania do dokumentacji projektowej**

- Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z aktualnymi przepisami i aktualnym poziomem wiedzy technicznej.

- Wykonawca na podstawie pełnomocnictwa Inwestora wystąpi i uzyska wszelkie niezbędne decyzje, opinie i uzgodnienia wymagane przepisami prawa.

- Wykonawca będzie dysponował do projektowania zespołem doświadczonych projektantów posiadających wymagane Prawem Budowlanym odpowiednie uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, należących do odpowiednich organizacji samorządu zawodowego.

- Wykonawca sporządzi dokumentację projektową w taki sposób, że Roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone.
  - Wykonawca ponosi odpowiedzialność za poprawność przyjętych rozwiązań. Jakikolwiek rozwiązanie, które może w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem wynikające z oferowanego taniego wykonania nie będzie zaakceptowane.
  - Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, przeanalizuje i zweryfikuje posiadaną przez Zamawiającego dokumentację, wykona na własny koszt wszystkie badania, analizy uzupełniające, niezbędne dla prawidłowego wykonania zamówienia, w tym w szczególności wykona inwentaryzację przeprowadzi badania geotechniczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowego zaprojektowania i wykonania fundamentów i posadowienia obiektów budowlanych.
  - Wykonawca jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania z Zamawiającym w każdej fazie realizacji dokumentacji, projektowanych rozwiązań branżowych.
  - Wykonawca w imieniu Zamawiającego uzyska pozwolenie na użytkowanie.
- Zamawiający wymaga, że jeśli konieczne będzie przeprowadzenie działań nie wymienionych w PFU, a koniecznych dla prawidłowego przeprowadzenia prac projektowych lub inwestycyjnych i uzyskania pozwolenia na użytkowanie to Wykonawca musi je uznać za włączone zarówno do zadania jak i wynagrodzenia.

### **1.28. Projekt zagospodarowania terenu i architektoniczno-budowlany**

Wykonawca wykona projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany, zgodny z wymaganiami polskiego Prawa Budowlanego w szczególności określone w art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.) i w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U 2020r. poz. 1609 ze zm.). Włącznie z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia na budowę.

### **1.29. Projekt techniczny**

Wykonawca wykona Projekt techniczny, zgodny z wymaganiami Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U 2020 r. poz. 1609 ze zm.).

### **1.30. Pozwolenie wodno-prawne**

Wykonawca wykona operat wodno – prawny, zgodnie z wymaganiami Ustawy z 20 lipca 2017 r Prawo Wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2232 ze zm.), włącznie z uzyskaniem prawomocnego pozwolenia wodno-prawnego, jeżeli będzie wymagane.

### **1.31. Dokumentacja powykonawcza**

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w Dokumentacji projektowej, a ich treść przedstawiać będzie Roboty tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody ziemne oraz elementy uzbrojenia sieci należy poddawać pomiarowi powykonawczemu po ułożeniu w wykopie, ale przed ich przykryciem (zasypaniem). Na podstawie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej Wykonawca powinien sporządzić dokumentację geodezyjno - kartograficzną, zawierającą dane umożliwiające wniesienie zmian na mapę zasadniczą oraz do ewidencji sieci uzbrojenia terenu. Forma i zakres powykonawczej dokumentacji geodezyjno - kartograficznej powinna być zgodna z aktualnie obowiązującymi przepisami w tym zakresie i wymaganiami właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Inwentaryzacja geodezyjna musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej.

### **1.32. Nadzory autorskie**

Wykonawca zapewni, przez cały okres realizacji zadania, sprawowanie Nadzoru Autorskiego przez projektantów — autorów Dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami ustawy

Prawo Budowlane. Nadzory autorskie odbywać się będą w zakresie koniecznym oraz na żądanie Zamawiającego.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań (zgodnie z art.20.1.3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.), stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego (zgodnie z art. 20.1.4b Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane);
- pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlano montażowych jest zobowiązany do pobytów na terenie budowy w miarę potrzeb lub na wezwanie Zamawiającego;
- dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

### **1.33. Prawa autorskie**

Wykonawca po zakończeniu okresu gwarancyjnego przeniesie na Zamawiającego autorskie prawa majątkowe do wykonanych programów komputerowych sterujących pracą oczyszczalni ścieków oraz systemów wizualizacji łącznie z kodami zabezpieczającymi i licencjami.

- w wyniku przeniesienia praw autorskich Zamawiający nabywa wyłączne prawo do korzystania z nich w pełnym zakresie.
- przeniesienie praw nastąpi z chwilą podpisania protokołu pogwarancyjnego.
- w chwili przeniesienia prawa autorskie będą przysługiwały Zamawiającemu w całości, w pełnym zakresie i bez ograniczeń.
- prawa autorskie przeniesione na Zamawiającego nie będą w żaden sposób ograniczone ani obciążone.

### **1.34. Inne**

Wykonawca w ramach realizacji zadania wykona:

- 5 egzemplarzy projektu PZT i PAB zawierającego między innymi:
  - aktualną mapę do celów projektowych - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1429) - w wersji drukowanej oraz cyfrowej. Mapa winna posiadać klauzule Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.
  - rozpoznanie warunków gruntowych do określenia warunków posadowienia obiektów oraz sporządzenie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej dla przedmiotowego zadania zgodnie z wymogami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1420) - 3 egzemplarze
  - komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz właścicielami nieruchomości
  - informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Dokumentacja powinna umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie objętym niniejszym Programem Funkcjonalno - Użytkowym.
- 5 egzemplarzy projektu technicznego opracowanego na podstawie projektu budowlanego. Projekty powinny być opracowane z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Inwestora.
- 2 egzemplarze Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ze szczegółowością wskazaną w Rozporządzeniu 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 celem wykorzystania przy odbiorze robót budowlanych. (Dz.U. 2021 poz. 2454 )
- 2 egzemplarze przedmiaru robót zgodnie z Rozporządzeniem 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458) w dwóch egzemplarzach w formie papierowej oraz w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej, służącego do rozliczeń finansowych robót budowlanych.

- Spis opracowań z oświadczeniem, że dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Całość opracowanej dokumentacji Wykonawca, dostarczy w wersji papierowej jak również w wersji elektronicznej na dysku CD lub DVD.

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

- Rysunki, schematy, diagramy – PDF, lub format DXF
- Opisy, zestawienia, specyfikacje – PDF lub format MS Word, MS Excel

**Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.**

Dokumentacja projektowa musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru. Rozpoczęcie jakiegokolwiek części Robót będzie dozwolone jedynie po zaakceptowaniu przez Zamawiającego i zatwierdzeniu przez Inspektora dokumentacji projektowej tych Robót. Wszystkie zmiany i modyfikacje wymagane przez Inżyniera będą wykonywane bez jakiegokolwiek dodatkowej opłaty. W wypadku żądania przez Inżyniera zmian przedłożonej przez Wykonawcę dokumentacji, Wykonawca uwzględni uwagi Inżyniera i ponownie przedłoży Inżynierowi do zatwierdzenia kompletny projekt w dwóch egzemplarzach.

### **1.35. Rozruch**

Uruchomieniu i próbom należy poddać wszystkie urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania oczyszczalni ścieków dostarczone w ramach niniejszej umowy, po włączeniu ich w układ funkcjonujący przed przebudową lub wykonaniu nowego układu funkcjonalnego. Wykonawca uruchomi, wykona wszystkie niezbędne próby, jak również wszelkie inne działania niezbędne do oddania Robót do normalnej eksploatacji i przekazania ich Zamawiającemu oraz wyposaży obiekty nowe w niezbędny sprzęt BHP i p.poż.

### **1.36.. Instrukcje obsługi**

Wykonawca przekaze Zamawiającemu instrukcję obsługi nie później niż 2 tygodnie po odbiorze robót.

Instrukcja obsługi i konserwacji winna zawierać co najmniej:

- wyczerpujący opis zakresu działania i możliwości jakie posiada instalacja oczyszczalni ścieków i każdy z jej elementów składowych,
- opis trybu działania wszystkich systemów,
- schemat technologiczny oczyszczalni ścieków,
- plan sytuacyjny przedstawiający instalację oczyszczalni po zakończeniu Robót,
- rysunki przedstawiające rozmieszczenie Urządzeń,
- pełną i wyczerpującą instrukcję obsługi instalacji oraz sterowania pracą oczyszczalni
- instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączenia dla instalacji i wszystkich elementów składowych,
- specyfikacje wszystkich stałych i zmiennych nastaw wyposażenia, zweryfikowanych podczas Rozruchu,
- procedury przestawień sezonowych,
- procedury postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- procedury lokalizowania awarii.

Dokumentacje techniczno-ruchowe DTR

Wykonawca dostarczy DTR w języku polskim dla wszystkich zamontowanych Urządzeń.

## **2. Wymagania Zamawiającego dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **2.1 Wymagania ogólne**

Inwestycja musi być prowadzona z zachowaniem ciągłości oczyszczania ścieków i pracy oczyszczalni.

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie projektowania oraz prowadzenia i ukończenia robót. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia Robót.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Brak przywołania jakiegokolwiek obowiązującego dla w/w robót przepisu prawa lub normy nie zwalnia wykonawcy z obowiązku jej stosowania przy realizacji robót.

W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Wymaganiami PFU, a nie posiadające akceptacji Inwestora i Inspektora Nadzoru, to takie materiały i urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, spełniającymi wymagania, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze to przeprowadzenie weryfikacji lub/i uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Kierownicy poszczególnych Robót przewidzianych do wykonania w ramach realizacji niniejszej inwestycji winni posiadać uprawnienia budowlane do kierowania Robotami ujętymi w niniejszym opracowaniu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową lub przekazanymi na piśmie instrukcjami Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający.

## **2.2. Zakres prac**

Zakres prac został opisany szczegółowo w niniejszym PFU. Zakres prac winien obejmować wykorzystanie istniejących obiektów oraz budowę nowych z dostosowaniem ich do projektowanych potrzeb i aktualnych standardów urządzeń w nich zastosowanych.

Stosowanie przepisów prawa i innych przepisów

Wykonawca winien znać wszystkie prawa, przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami, wydane przez władze centralne i miejscowe, i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia Robót. Ważniejsze akty prawne oraz normy i przepisy branżowe związane z Robotami podane zostały w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

Wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania Polskiego prawa w trakcie zarówno projektowania jak i prowadzenia i ukończenia Robót. Istotnym elementem wytycznych, o których mowa powyżej są wszelkiego rodzaju uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania Dokumentacji.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora/Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Zgodność robót z projektem i wymaganiami Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją oraz poleceniami Inspektora/Zamawiającego.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Akcie Umowy. Wszystkie Dokumenty Wykonawcy, Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia winny być 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, 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 elementy rozebrane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w wymienionych dokumentach, a o ich wykryciu zobowiązany jest natychmiast powiadomić Inspektora/Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca przeanalizuje i zweryfikuje dane do projektowania na własny koszt wykona wszelkie badania i analizy uzupełniające, a niezbędne do prawidłowego wykonania Dokumentacji projektowej. Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre Dokumenty Wykonawcy podlegały weryfikacji przez osoby uprawnione lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze to przeprowadzenie tych weryfikacji i/lub uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt, przed przedłożeniem dokumentacji do zatwierdzenia przez Inspektora/Zamawiającego.

Dokonanie weryfikacji lub uzgodnienia nie przesądza o zatwierdzeniu Dokumentacji przez Inspektora/Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia, jeżeli stwierdzi, że przedłożone Dokumenty Wykonawcy nie spełniają wymagań Umowy.

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne niezbędne dla projektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania instalacji i urządzeń do rozruchu i eksploatacji.

Zatwierdzenie Dokumentów przez Inspektora/Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności wynikającej z Umowy. Pozwolenia, wszystkie decyzje, uzgodnienia, zezwolenia wymagane do rozpoczęcia i zakończenia Robót Wykonawca zobowiązany jest uzyskać na własny koszt. Wykonawca zobowiązany jest do pełnego dostosowania swoich działań do wszystkich tych zezwoleń i winien w pełni umożliwić władzom wydającym te zezwolenia kontrole i badania Robót.

Zamawiający udzieli Wykonawcy pomocy koniecznej do uzyskania ww. Decyzji i zezwoleń w zakresie wynikającym z obowiązującego prawa, według którego Zamawiający jest stroną w procesie inwestycyjnym. Pełną odpowiedzialność za uzyskanie wszelkiego rodzaju zezwoleń, licencji na wykonanie Dokumentacji Projektowej oraz realizację Robót ponosi Wykonawca. Zamawiający udzieli Wykonawcy odpowiednich pełnomocnictw, jeżeli będzie to konieczne.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

Funkcję Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będzie pełnił osoba wyłoniona przez Zamawiającego. Po podpisaniu Aktu Umowy z Wykonawcą Zamawiający prześle Wykonawcy dane dotyczące Inspektora i jego personelu.

### **2.3. Teren Budowy**

Działka, na której znajduje się oczyszczalnia jest własnością Zamawiającego. W przypadku zaistnienia konieczności dostępu do dowolnego obszaru poza granicami opisanego wyżej Terenu Budowy, organizacja tego dostępu należy do obowiązków Wykonawcy. Dojazd do Terenu Budowy możliwy jest drogą publiczną będącą własnością Zamawiającego, stan dróg na terenie inwestycji nie może ulec pogorszeniu. Wszelkie uszkodzenia wynikłe z działalności Wykonawcy winny być naprawione staraniem i na koszt Wykonawcy.

#### **- Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający prześle Wykonawcy Teren Budowy w terminie określonym w umowie, po uzyskaniu prawomocnej decyzji o pozwoleniu na budowę i dokonaniu zgłoszenia do odpowiedniej jednostki administracji budowlanej. Do tego czasu Wykonawca będzie miał prawo wstępu na teren przyszłej budowy po wcześniejszym uzgodnieniu z Inspektorem i Użytkownikiem.

Przekazanie terenu budowy nastąpi na podstawie sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inspektora i Użytkownika protokołu przekazania terenu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wytycznych Użytkownika dotyczących przekazanego terenu i obiektów. Przekazanie Terenu Budowy nastąpi za podpisaniem trójstronnego protokołu przekazania przez Wykonawcę, Zamawiającego (Użytkownika) i Inspektora.

Po przekazaniu Terenu Budowy, a przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i będzie zawierała informacje dotyczące

realizowanej Umowy. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Należy wykonać następujące tablice informacyjne:

- Tablicę informacyjną wg wzoru

Wzór tablicy należy uzgodnić z Inżynierem/Inspektorem Nadzoru/Zamawiającym,

- Tablicę pamiątkową wg wzoru

Wzór tablic należy uzgodnić z Inżynierem/Inspektorem Nadzoru/Zamawiającym,

- Tablicę informacyjną zgodną z rozporządzeniem

Tablica powinna być przygotowane 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)

#### **- Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca zabezpieczy, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa, wszystkie obiekty i Roboty przed dostępem osób nieupoważnionych. Oprócz tego Wykonawca dochowa warunku zapewnienia maksymalnej ochrony wszystkich składników majątkowych i materiałów przez cały czas trwania Kontraktu. Wykonawca winien zapewnić wszystkie Roboty Tymczasowe jak drogi, przejścia, kładki nad wykopami, osłony i ogrodzenia, znaki oraz wszelkie inne budowle i urządzenia, które mogą być konieczne dla personelu Wykonawcy.

#### **- Zaplecze budowlane**

Zaplecze budowlane Wykonawcy winno spełniać wymagania polskiego prawa w tym zakresie. Zaplecze należy zlokalizować na terenie budowy, po uzgodnieniu miejsca z Inspektorem i Zamawiającym. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał takie pomieszczenia biurowe i magazynowe, jakie mogą mu być potrzebne do własnego użytku. Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy oraz rozbiórki. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania pozwolenia na dokonanie podłączeń niezbędnych mediów do zaplecza budowy.

Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z przyłączonych mediów zgodnie z obowiązującymi opłatami w okresie wykonywania Robót.

#### **- Tyczenie i sprawdzanie Terenu Budowy**

Tymczasowe punkty niwelacyjne powinny być wyznaczone w odpowiednich miejscach w obrębie terenu Budowy. W miarę postępu Robót punkty niwelacyjne będą okresowo sprawdzane w odniesieniu do wartości głównej rzędnej niwelacyjnej. Poza obszarem prowadzenia Robót tymczasowe rzędne niwelacyjne będą usuwane. Sporządzenie dokładnej dokumentacji Terenu Budowy, przedstawiającej usytuowanie istniejących konstrukcji i cech charakterystycznych jest zadaniem Wykonawcy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokonanie własnej interpretacji oraz ocenę kompletności uzyskanych informacji.

#### **- Pozostałe prace na Terenie Budowy**

W trakcie trwania Umowy nie przewiduje się realizacji innych robót, nieobjętych niniejszym PFU.

#### **- Czystość Terenu Budowy**

Teren Budowy należy utrzymywać w należyтым porządku i czystości. Odpady należące do Wykonawcy winny być usuwane w sposób zorganizowany. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia utylizacji wszelkich odpadów powstających w wyniku prac rozbiórkowych, budowlanych, odpadów związanych z pobytem pracowników Wykonawcy na Terenie Budowy w sposób legalny, poprzez wywiezienie ich na składowisko odpadów. Niedozwolone jest wrzucanie odpadów do wykopanych rowów itp. przed ich zasypaniem.

#### **- Ochrona środowiska w czasie prowadzenia Robót**

Wykonawca zobowiązany jest do znajomości oraz stosowania w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska. Wykonawca będzie stosować się w szczególności do:

- Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098),

- Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j.Dz. U. z 2021 r.poz. 1973 ze zm.),
- Ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699) i aktami wykonawczymi (zgodnie z którą Wykonawca, między innymi, ma obowiązek przedłożenia staroście informacji o wytworzonych odpadach oraz sposobach gospodarowania tymi odpadami, na dwa miesiące przed rozpoczęciem działalności powodującej ich powstawanie).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311),
- Wypełniać obowiązki wynikające z decyzji administracyjnych,
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację własnych baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem, lub pogorszeniem jakości oczyszczanych ścieków,
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem Inspektora/Zamawiającego i w uzgodnieniu z Użytkownikiem.

#### **- Ochrona przed hałasem**

Podczas prowadzenia Robót, Wykonawca zobowiązany jest utrzymywać poziom hałasu na minimalnym poziomie, poprzez zastosowanie możliwie najmniej głośniejszych maszyn i urządzeń. Młoty pneumatyczne itp. powinny zostać wyposażone w tłumiki. Wszelkie maszyny i urządzenia emitujące hałas nie powinny być używane w nocy, podczas weekendów ani w dni świąt publicznych, za wyjątkiem maszyn i urządzeń niezbędnych do zapewnienia ciągłości pracy instalacji, oraz pomp odwadniających wykopy, jeśli będzie to konieczne.

Poziom hałasu w jakimkolwiek miejscu wykonywania Robót nie może przekroczyć 85db. W celu ochrony klimatu akustycznego prace rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej.

#### **- Ochrona przeciwpożarowa**

Obiekty oraz urządzenia z nimi związane należy realizować w sposób zapewniający w razie pożaru:

- nośność konstrukcji przez czas wynikający z przepisów,
- ograniczenie rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiekcie,
- ograniczania rozprzestrzeniania pożaru na sąsiednie obiekty,
- możliwość ewakuacji ludzi oraz bezpieczeństwo ekip ratowniczych.

Zapewnienie bezpieczeństwa pożarowego wymaga uwzględnienia m.in.:

- przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- zasad oceny zagrożenia wybuchem i wyznaczenia stref zagrożenia wybuchem,
- warunków wyposażenia budynków lub ich części w instalacje sygnalizacyjno-alarmowe i stałe urządzenia gaśnicze,
- zasad przeciwpożarowego zaopatrzenia wodnego,
- wymagań dotyczących dróg pożarowych,
- wymagań Polskich Norm: dotyczących w szczególności zasad ustalania: gęstości obciążenia ogniowego pomieszczeń i stref pożarowych, klas odporności ogniowej elementów budynku, niepalności materiałów budowlanych, stopnia palności materiałów budowlanych, dymotwórczości materiałów budowlanych, toksyczności produktów rozkładu spalania materiałów.

Wykonawca przez cały czas prowadzenia Robót będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót przez Personel Wykonawcy.

#### **- Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia**

Obiekty należy zaprojektować oraz wykonać z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w zakresie:

- nie miały wpływu na jakość środowiska,
- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych gazów lub pyłów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- nieprawidłowego usuwania dymu lub spalin oraz nieczystości i odpadów w postaci stałej lub ciekłej,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych i/lub na ich powierzchni,
- niekontrolowanej infiltracji powietrza zewnętrznego,
- przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- nadmiernego hałasu i drgań.

#### **- Bezpieczeństwo w zakresie obciążeń:**

Obiekty i urządzenia należy zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- zniszczenia całości lub części budynku,
- przemieszczeń i odkształceń o niedopuszczalnej wielkości,
- uszkodzenia części budynków, połączeń lub zainstalowanego wyposażenia,
- znacznych przemieszczeń elementów konstrukcji,
- zniszczenia na skutek wypadku w stopniu nieproporcjonalnym do jego przyczyny.

Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie przechowywanego mienia lub wyposażenia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymane.

#### **- Utrzymanie ruchu**

Roboty, które prowadzone będą na funkcjonujących obiektach Wykonawca będzie realizował we współpracy z personelem eksploatacyjnym i przy udziale Inspektora/Zamawiającego, tak aby zapewnić ciągłe funkcjonowanie obiektu.

Wykonawca winien zapewnić, przez cały czas trwania Robót, dostęp do wszystkich obiektów technologicznych personelowi.

Wykonawca uzgodni z odpowiednim wyprzedzeniem swój program i metody pracy na obiektach z personelem eksploatacyjnym przy udziale Inspektora/Zamawiającego.

Rozbiórka lub usuwanie istniejących elementów, rurociągów lub instalacji będących w eksploatacji nie jest dopuszczalna do czasu zastąpienia lub wprowadzenia tymczasowego alternatywnego rozwiązania. Żadne roboty tymczasowe ani trwałe, które będą miały wpływ na normalny tryb eksploatacji istniejących urządzeń, nie będą wykonywane przed wcześniejszym uzyskaniem akceptacji Inspektora i Użytkownika.

Jeżeli Wykonawca uszkodzi jakkolwiek część istniejących urządzeń lub instalacji co mogłoby zagrozić ciągłej dostawie wody lub jej jakości niezwłocznie usunie takie uszkodzenie.

#### **- Pracownicy**

Robotnicy i personel techniczny Wykonawcy, przebywający na stałe na terenie budowy winien używać odpowiednich ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów oraz

przestrzegać wytycznych Użytkownika związanych z przebywaniem pracowników Wykonawcy na terenie budowy.

#### **- Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Wykonawca opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia przed dokonaniem zgłoszeniem rozpoczęcia robót budowlanych oraz zapewni jego dostępność na Terenie Budowy, zgodnie z właściwymi przepisami prawa w tym zakresie.

Wykonawca obowiązany jest do pełnego przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia, a w razie konieczności zapewni odpowiednie środki ochrony.

#### **- Szkolenie personelu**

Szkolenie personelu Zamawiającego i Użytkownika ma na celu zapewnienie niezbędnej wiedzy na temat technologii, eksploatacji i utrzymania urządzeń, instalacji oraz prac objętych projektem, w celu zapewnienia prawidłowej i nieprzerwanej pracy oraz utrzymania gwarantowanych parametrów zawartych w Umowie.

#### **- Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od właścicieli tych urządzeń potwierdzenie informacji o lokalizacji, dostarczone mu przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Placu Budowy i powiadomić Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i zainteresowanych właścicieli tych urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **- Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Placu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego.

#### **- Ochrona Robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od Daty Rozpoczęcia do chwili Końcowego Odbioru Robót. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do chwili Końcowego Odbioru Robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do chwili Końcowego Odbioru Robót. Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiającego może wstrzymać roboty,

jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **- Równoważność norm i przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonywane i zbadane roboty, będą

obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej.

#### **- Wykopaliska**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiającego po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

#### **- Czasowe zajęcie terenu poza liniami rozgraniczającymi**

Wykonawca jest zobowiązany do poniesienia kosztów czasowego zajęcia terenu dla celów wykonania robót poza liniami rozgraniczającymi wraz z kosztami prawnymi i opłatami za zajmowanie terenu, dokonaniem niezbędnych uzgodnień z właścicielami terenu oraz do przywrócenia go do stanu pierwotnego.

### **2.4. Wyroby budowlane**

Wszystkie materiały i wyroby budowlane i instalacyjne mające kontakt z wodą muszą mieć atest PZH do stosowania do wody pitnej. Wyroby budowlane, w tym materiały, elementy i urządzenia, przeznaczone do Robót powinny spełniać prawne wymagania określone przez Prawo Budowlane, ustawy o wyrobach budowlanych. Wszelkie materiały, urządzenia i elementy gotowe do wykorzystania przy Robotach Stałych powinny być nowe, pierwszej klasy jakości i solidnego wykonania.

Materiały należy dobierać, a elementy gotowe projektować w taki sposób, aby były odporne na mogące wystąpić w poszczególnych miejscach czynniki korozyjne lub inne szczególne warunki eksploatacji. W szczególności należy zapewnić, że:

- produkty i materiały zastosowane do budowy nie będą stanowić zagrożenia toksykologicznego,
- produkty i materiały narażone na kontakt ze ściekami lub środowiskiem kanalizacyjnym nie mogą być biodegradowalne,
- części zużywające się winny być łatwo dostępne.

Wszystkie elementy składowe Urządzeń winny spełniać system norm. Wymagana jest pełna zamienność identycznych elementów. Wszystkie elementy Urządzeń, w których może zajść konieczność wymiany części, winny być opatrzone nieścieralnymi tabliczkami metalowymi podającymi wyraźnie nazwę producenta, numery seryjne i podstawowe informacje na temat zastosowania itp. Dane te winny być na tyle szczegółowe, by można było jednoznacznie opisać urządzenie w trakcie korespondencji i zamawiania części.

Nazwy producentów urządzeń i materiałów, które mają być zastosowane w obiektach, wraz z parametrami technicznymi, świadectwami badań i innymi istotnymi danymi zostaną przedłożone Inspektorowi/Zamawiającemu.

Na żądanie Inspektora/Zamawiającego Wykonawca złoży u Inspektora/Zamawiającego wniosek o zatwierdzenie materiałów i urządzeń (wniosek materiałowy), przed złożeniem zamówienia u Dostawcy. Informacje we wniosku powinny być przedstawione w sposób jasny i staranny, w formacie standardowym, uzgodnionym z Inspektorem/Zamawiającym. Zatwierdzenie przez Inspektora/Zamawiającego trwać powinno do dwóch tygodni, do czasu otrzymania zatwierdzonego egzemplarza z podpisem i datą Wykonawca nie powinien składać żadnych zamówień.

W przypadku, gdy Urządzenia lub Materiały nie będą zgodne z zatwierdzonym Projektem Budowlanym, Wykonawczym lub Wymaganiami Zamawiającego i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonania Robót, Inspektor/Zamawiający może odrzucić proponowane Urządzenia i Materiały. Odrzucone Urządzenia i Materiały Wykonawca niezwłocznie zdemontuje i zastąpi je innymi, spełniającymi wymagania określone w niniejszym PFU, na swój koszt.

#### **- Materiały lub Urządzenia wadliwe, niezgodne z wymaganiami**

Wszelkie Materiały niezgodne z wymaganiami Zamawiającego zostaną przez Wykonawcę usunięte z Terenu Budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora/Zamawiającego.

O ile Inspektor/Zamawiający wyrazi zgodę na wykorzystanie tych materiałów do innych robót niż, te do których zostały zakupione, to ich koszt zostanie przez Inspektora przewartościowany. Wszystkie Roboty, w których znajdują się Materiały niezbadane i niezaakceptowane przez Inspektora/Zamawiającego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z nie przyjęciem tych Robót i odmową zapłaty za nie.

#### **- Materiały niebezpieczne dla środowiska**

Niedozwolone jest używanie w trakcie prowadzenia Robót materiałów stwarzających zagrożenie dla środowiska. Stosowanie materiałów emitujących promieniowanie w stopniu wyższym, niż dozwolone w odnośnych przepisach nie zostanie zaakceptowane przez Inspektora/Zamawiającego. Do realizacji Robót nie dopuszcza się stosowania jakichkolwiek regenerowanych i odzyskiwanych materiałów.

#### **- Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń**

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia tymczasowego składowania Urządzeń i Materiałów, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót. Wszystkie Urządzenia i Materiały winny być zabezpieczone przed zniszczeniem, tak aby zachowały swoją jakość i właściwości do wykonania Robót i były dostępne do kontroli Inspektora/Zamawiającego. Wykonawca zapewni przechowanie Materiałów i Urządzeń zgodnie z wytycznymi ich producenta.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem/Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Odpowiedzialność za Materiały i Urządzenia składowane na Terenie Budowy ponosi Wykonawca. Wyroby z tworzy sztucznych o ograniczonej odporności na podwyższone temperatury oraz promieniowanie UV należy chronić przed długotrwałą ekspozycją słoneczną i nadmiernym nagrzewaniem od innych źródeł ciepła.

#### **- Wariantowe stosowanie materiałów lub urządzeń**

Jeżeli rozwiązania projektowe dopuszczają możliwość wariantowego zastosowania Materiałów lub Urządzeń w wykonywanych Robotach, to Wykonawca winien powiadomić Inspektora/Zamawiającego o swoim zamiarze (wyborze rozwiązania), nie później niż 3 tygodnie przed planowanym użyciem Materiału. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora/Zamawiającego.

#### **- Wyroby budowlane do wykonania robót**

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16.04.2004 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1213), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ww. ustawy.

Przy czym zgodnie z art. 30 ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11 września 2019 r. (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1129 ze zm.) w pierwszej kolejności należy uwzględniać cechy techniczne i jakościowe wyrobów budowlanych z zachowaniem Polskich Norm przenoszących normy europejskie (normy zharmonizowane) lub norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego przenoszących te normy.

#### **- Źródła pozyskania materiałów**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego wytwórcy, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki dla Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Zatwierdzenie przez

Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego konkretnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

#### **- Kontrola wytwórni materiałów**

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami Specyfikacji Technicznych. Próbki materiałów mogą być pobierane przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- a) Inżynier/Inspektor Nadzoru /Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie prowadzenia inspekcji,
- b) Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Umowy.

#### **- Materiały nie odpowiadające wymaganiom PFU**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom PFU zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Placu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego.

Jeśli Inżynier/Inspektor Nadzoru/Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych Robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inżyniera/Inspektora Nadzoru/Zamawiającego. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

### **2.5. Sprzęt Wykonawcy**

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu sprawnego technicznie, niepowodującego zagrożenia dla środowiska ani dla jakości wykonania Robót. Sprzęt ten powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PFU, zaakceptowanym przez Inspektora. W przypadku braku ustaleń sprzętu w tych dokumentach, sprzęt Wykonawcy winien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora/Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu winna gwarantować wykonanie Robót w terminie przewidzianym w Kontrakcie oraz w sposób zgodny z Wymaganiami Zamawiającego.

Sprzęt wykorzystywany przy wykonywaniu Robót, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty, winien być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Sprzęt winien być zgodny z normami dot. ochrony środowiska oraz przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Inspektorowi kopie dokumentów dopuszczających sprzęt do użytkowania tam gdzie będzie to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niespełniające wymagań i niegwarantujące zachowania Warunków Umowy, zostanie przez Inspektora zdyskwalifikowany i niedopuszczony do Robót.

### **2.6. Transport**

Wykonawca zobowiązuje się do wykorzystywania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną negatywnie na jakość wykonywanych Robót, właściwości przewożonych Materiałów oraz stan dróg. Liczba wykorzystywanych środków transportu winna zapewniać płynne prowadzenie Robót oraz zgodnie z zasadami określonymi w Wymaganiach Zamawiającego i wskazaniemi Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

Pojazdy poruszające się po drogach publicznych winny spełniać wymagania odnośnie przepisów ruchu drogowego, w szczególności w zakresie dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu, nieodpowiadające warunkom Umowy będą, na polecenie Inspektora, usunięte z Terenu Budowy i nie dopuszczone do wykorzystania przy prowadzeniu Robót.



## **2.7. Wykonanie robót**

### **- Wymagania ogólne**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową, zapewnienie odpowiedniej jakości stosowanych Materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami PFU oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za dokładne wytyczenie Obiektów i ich elementów w planie i wyznaczenie ich wysokości, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi na rysunkach, PFU oraz przekazywanymi na piśmie przez Inspektora.

Wszelkie błędy wynikłe w następstwie niewłaściwego wytyczenia i wyznaczenia Robót zostaną, jeśli będzie tego wymagać Inspektor, poprawione na koszt i staraniem Wykonawcy.

Sprawdzenie i zatwierdzenie wytyczenia i wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, rysunkach i w PFU, a także w odnośnych normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Zatwierdzenie proponowanych technologii i metod budowlanych przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy z jego odpowiedzialności i zobowiązań odnośnie dbałości o całość Robót, możliwych wypadków lub uszkodzeń.

### **- Zgodność z projektem**

Wykonawca obowiązany jest do ścisłego przestrzegania zapisów, danych i wytycznych zawartych w Zatwierdzonym Projekcie Budowlanym i Wykonawczym. W przypadku zajścia konieczności wprowadzenia zmian, Wykonawca winien wnioskować o nie ze stosownym wyprzedzeniem, niezwłocznie po powzięciu wiadomości o tej konieczności. Wszelkie zmiany zatwierdzonych projektów możliwe będą tylko w przypadku uzasadnionej konieczności lub korzyści dla Zamawiającego.

Niezależnie od wprowadzonych w trakcie Robót zmian, dokumentacja powykonawcza będzie podlegała zatwierdzeniu przez Inspektora.

### **- Harmonogram prac**

Wykonawca obowiązany jest do przestrzegania zatwierdzonego Harmonogramu prac. Wykonawca przedłoży Inspektorowi Harmonogram, zgodnie z Warunkami Umowy, do zatwierdzenia. W razie konieczności będzie go modyfikował i przedstawiał do zatwierdzenia Inspektorowi.

## **2.8. Dokumenty Budowy**

### **- Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do Wystawienia Świadectwa Wykonania. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami, spoczywa na Wykonawcy. Wykonawca winien dokonywać na bieżąco zapisów w Dzienniku Budowy dotyczących przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis w Dzienniku Budowy winien być opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała wpisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy winny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez jakichkolwiek przerw. Załączane do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty winny być oznaczane kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,

- geodezyjne wytyczenie obiektów w terenie,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w rysunkach i PFU,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Wszelkie propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca winien podpisać z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Każdy wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inspektora do zajęcia stanowiska. Powyższe zapisy dotyczą również Dzienników rozbiórki i montażu.

### **- Przechowywanie dokumentów budowy**

Wszelkie dokumenty budowy winny być przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek dokumentu budowy winno być zgłoszone Inspektorowi/Zamawiającemu. Wykonawca niezwłocznie odtworzy zaginiony dokument w sposób przewidziany prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora/Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na każde wezwanie Zamawiającego.

## **2.9. Odbiór Robót**

### **- Rodzaje odbiorów Robót**

Roboty podlegać będą następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora i Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

1. Odbiór dokumentacji projektowej,
2. Odbiory robót zanikających lub ulegających zakryciu,
3. Odbiory częściowe (w zakresie rozliczenia zaliczki) i odbiór końcowy,
4. Przeglądy w okresie rękojmi i gwarancji.

#### **Ad.1. Odbiór dokumentacji projektowej**

Wykonawca w ramach realizacji zadania wykona:

- 5 egzemplarzy projektu PZT i PAB zawierającego między innymi:
  - aktualną mapę do celów projektowych - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. z 2021 r. poz. 1429) - w wersji drukowanej oraz cyfrowej. Mapa winna posiadać klauzule Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej.
  - rozpoznanie warunków gruntowych do określenia warunków posadowienia obiektów oraz sporządzenie dokumentacji geologiczno - inżynierskiej dla przedmiotowego zadania zgodnie z wymogami ustawy z dnia 9 czerwca 2011 roku Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1420) - 3 egzemplarze
  - komplet niezbędnych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami oraz właścicielami nieruchomości
  - informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,

Dokumentacja powinna umożliwiać uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie objętym niniejszym Programem Funkcjonalno - Użytkowym.

- 5 egzemplarzy projektu technicznego opracowanego na podstawie projektu budowlanego. Projekty powinny być opracowane z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Inwestora.

- 2 egzemplarze Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych ze szczegółowością wskazaną w Rozporządzeniu 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 celem wykorzystania przy odbiorze robót budowlanych. (Dz.U. 2021 poz. 2454 )

- 2 egzemplarze przedmiaru robót zgodnie z Rozporządzeniem 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 2458) w dwóch egzemplarzach w formie papierowej oraz w jednym egzemplarzu w formie elektronicznej, służącego do rozliczeń finansowych robót budowlanych.

- Spis opracowań z oświadczeniem, że dokumentacja wykonana jest zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Całość opracowanej dokumentacji Wykonawca, dostarczy w wersji papierowej jak również w wersji elektronicznej na dysku CD lub DVD.

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

- Rysunki, schematy, diagramy – PDF, lub format DXF
- Opisy, zestawienia, specyfikacje – PDF lub format MS Word, MS Excel

**Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.**

Dokumentacja projektowa musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru. Rozpoczęcie jakiegokolwiek części Robót będzie dozwolone jedynie po zaakceptowaniu przez Zamawiającego i zatwierdzeniu przez

Inspektora dokumentacji projektowej tych Robót. Wszystkie zmiany i modyfikacje wymagane przez Inżyniera będą wykonywane bez jakiegokolwiek dodatkowej opłaty. W wypadku żądania przez Inżyniera zmian przedłożonej przez Wykonawcę dokumentacji, Wykonawca uwzględni uwagi Inżyniera i ponownie przedłoży Inżynierowi do zatwierdzenia kompletny projekt w dwóch egzemplarzach.

Ad. 2. Odbiory robót zanikających lub ulegających zakryciu

Odbiór robót ulegających zakryciu bądź zanikających dokonywany będzie przez osobę wyznaczoną do pełnienia nadzoru, na podstawie pisemnego zgłoszenia w dzienniku budowy i pisemnego zgłoszenia Inspektorowi nadzoru, w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o wykonaniu robót zanikających lub ulegających zakryciu z wyprzedzeniem 3 dni, umożliwiając ich odbiór przez Inspektora nadzoru.

Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym dokonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora. Jakość i ilość wykonanych Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zatwierdzających komplet wyników prób.

Ad. 3. Odbiory częściowe (w zakresie rozliczenia zaliczki) i odbiór końcowy

Odbiór częściowy i końcowy przeprowadza Inspektor nadzoru i Zamawiający w ciągu 14 dni od daty otrzymania pisemnego zawiadomienia Wykonawcy o zakończeniu całości robót oraz po potwierdzeniu przez osobę wyznaczoną do pełnienia nadzoru, gotowości do odbioru.

W odbiorze częściowym i końcowym uczestniczą przedstawiciele Wykonawcy, Inspektora nadzoru i Zamawiającego.

Do odbioru końcowego robót przedmiotu umowy Wykonawca przedkłada kompletną dokumentację powykonawczą projektową oraz kompletny operat powykonawczy kołaudacyjny zawierający m.in.: sprawozdanie techniczne, protokoły odbiorów technicznych, receptury i

ustalenia technologiczne, wyniki badań i pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe i aprobaty techniczne, wymagane instrukcje obsługi i eksploatacji urządzeń, dziennik budowy, oświadczenia, inne dokumenty wynikające z ustawy Prawo Budowlane.

Ad.4. Przeglądy w okresie rękojmi i gwarancji

W okresie rękojmi i gawarancji przeprowadzane będą przeglądy dokonywane przez Inspektora i Zamawiającego przy udziale Wykonawcy polegające na sprawdzeniu poprawności działania całości obiektu oraz zamontowanych instalacji i urządzeń. Zamawiający powiadomi pisemnie Wykonawcę i Inspektora nadzoru o wyznaczonym terminie przeglądu Gawarnacyjnego zgodnie z zapisami Umowy. Z czynności przeglądu gwarancyjnego każdorazowo zostanie sporządzony protokół, w którym zawarte zostaną wnioski, zalecenia i ewentualne uwagi pokontrolne dla Wykonawcy robót uwzględniające warunki gwarancji i rękojmi zawarte w Umowie z Wykonawcą robót.

## **2.10. Rozruch**

### **- Wymagania ogólne**

Nadzór nad przebiegiem Rozruchu sprawowany będzie przez Komisję, w skład której wchodzić będą:

- Przedstawiciel Zamawiającego
- Inspektor.
- Wykonawca.
- Użytkownik.
- Inne osoby powołane do udziału w Próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w Próbach jest wymagany prawem.

Rozruch będzie prowadzony w ustalonym porządku:

1. Próby przedrozruchowe.
2. Próba rozruchowa.

Wykonawca sporządzi protokół z przeprowadzonego Rozruchu. Protokół winien być poświadczony przez wszystkich członków Komisji.

Próba rozruchowa obejmuje:

- Sprawdzenie skuteczności pracy całości instalacji technologicznej obiektu wraz z układem automatyki
- Pojedyncze załączanie poszczególnych elementów instalacji i urządzeń bez podania medium i bez obciążenia (na biegu jałowym) i przeprowadzenie pomiarów parametrów pracy instalacji i urządzeń.
- Załączanie poszczególnych zespołów instalacji i urządzeń bez podania medium i bez obciążenia (na biegu jałowym) i przeprowadzenie pomiarów parametrów pracy oraz sprawdzenie prawidłowości współpracy całego zespołu.
- Sprawdzenie skuteczności działania wszystkich elementów załączania, sterowania i regulacji.
- Tam, gdzie to możliwe i przewidziane w instrukcjach obsługi i eksploatacji stopniowe napełnianie instalacji i urządzeń medium neutralnym (np. woda), a następnie przeprowadzenie czynności j.w. wraz z dokonaniem pomiaru parametrów pracy, w szczególności parametrów pracy pod obciążeniem oraz przeprowadzenia regulacji urządzeń sterujących.
- Wykonanie wszystkich czynności dla urządzeń i wyposażenia seryjnego zgodnie z wymaganiami DTR i fabrycznych instrukcji obsługi i eksploatacji dla tej fazy uruchomienia.
- Wykonanie czynności przewidzianych w tej fazie uruchomienia w specyfikacjach szczegółowych.
- Próby odbiorowe zostaną przeprowadzone zgodnie z Programem Rozruchu przedstawionym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

### **- Odbiór Końcowy**

Roboty zostaną odebrane przez Zamawiającego po zakończeniu Rozruchu z wynikiem pozytywnym. Zakończenie Robót Wykonawca stwierdzi dokonując wpisu w Dzienniku Budowy oraz bezzwłocznie powiadamiając o tym fakcie Inspektora i Zamawiającego. Odbiór Robót zostanie dokonany przez Komisję Odbiorową wyznaczoną przez Zamawiającego. Komisja dokona oceny jakościowej Robót na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz

pomiarów, Rozruchu, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z dokumentacją projektową oraz PFU.

### **- Dokumenty niezbędne do uzyskania Protokołu Odbioru Końcowego**

W celu uzyskania Protokołu Odbioru Robót Wykonawca przygotowuje i przedstawi po uzgodnieniu Inspektorowi dokumenty:

- Projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami,
- Dziennik Budowy,
- Wyniki z przeprowadzonego Rozruchu,
- certyfikaty jakości wbudowanych materiałów i urządzeń,
- instrukcje obsługi i konserwacji dostarczonych Urządzeń, sporządzone w języku polskim i zawierające wszystkie niezbędne informacje dotyczące obsługi i konserwacji,
- instrukcja obsługi wszystkich obiektów,
- dokumentację geodezyjną powykonawczą,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, m.in.: oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania Robót z Projektem Budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami; oświadczenie Wykonawcy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku Terenu Budowy, a także – w razie korzystania – ulicy, sąsiedniej nieruchomości lub budynku.
- badania ścieków surowych i oczyszczonych
- atesty wbudowanych materiałów
- pomiary elektryczne
- próby szczelności itp.

### **- Zgodność z normami**

Wszystkie Roboty wykonane w ramach Umowy winny spełniać wymogi określone polskim Prawem Budowlanym. Wymagania Zamawiającego powołują się na normy i przepisy prawa. Jeżeli nie określono inaczej, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące ich aktualizacje. Od Wykonawcy wymaga się spełnienia zapisów i wymagań aktów prawnych oraz norm w trakcie projektowania oraz realizacji Robót.

## **III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

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

- Decyzja pozwolenia wodnoprawnego dla oczyszczalni ścieków w Gierzwałdzie.

Obecnie Zamawiający posiada aktualną decyzję pozwolenia wodnoprawnego, wydaną przez Starostę Ostródzkiego na odprowadzenie ścieków oczyszczonych z oczyszczalni usytuowanej na dz. nr 10/49 obręb Gierzwałd.

Działka, na której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków w Gierzwałdzie wraz z wylotem jest objęta Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miejscowości Gierzwałd Uchwalony przez Radę Gminy Grunwald.

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

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla oczyszczalni ścieków w Gierzwałdzie.

### **3. Pozostałe informacje i dokumenty, niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.**

#### **- Mapa zasadnicza w skali 1:500 do celów opiniodawczych**

Zamawiający posiada kopie mapy zasadniczej z lokalizacją obiektu oczyszczalni ścieków. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania na swój koszt aktualnej mapy do celów projektowych uwzględniającej istniejące aktualne dane w obrębie oczyszczalni.

#### **- Badania gruntowo wodne pod nowe obiekty**

Zamawiający nie posiada wyników badań gruntowo – wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia wszystkich obiektów. Wykonawca na etapie projektowym musi zlecić uprawnionemu geologowi wykonanie odwiertów pod projektowane obiekty wraz z opinią geotechniczną.

**- Inwentaryzacja obiektu budowlanego**

Zamawiający nie posiada inwentaryzacji. Przed złożeniem oferty wymagane jest dokonanie wizji lokalnej na obiekcie oczyszczalni.

Przed przystąpieniem do opracowania projektu budowlanego Wykonawca zobowiązany jest do wykonania własnej inwentaryzacji stanu istniejącego w zakresie niezbędnym do opracowania dokumentacji projektowej i właściwego wykonania robót.

**- Warunki techniczne branżowe**

Wykonawca uzyska wszelkie warunki techniczne branżowe niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót objętych zamówieniem.

**- Inne niezbędne uzgodnienia**

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne uzgodnienia do uzyskania pozwolenia na budowę dla planowanej inwestycji zgodnie z zakresem PFU.

**Opracował:**

Jarosław Świniarski

Inspektor Urzędu Gminy Grunwald

**Zatwierdził:**

.....