

INWESTOR:

**GMINA BARLINEK**  
**ul. Niepodległości 20; 74-320 Barlinek**

**PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY**

OBIEKT:

**BUDOWA ROZDZIELCZEJ WODOCIĄGOWEJ SIECI PRZYŁĄCZENIOWEJ**

Autorzy opracowania	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Michał Skowron	LBS/0010/POOS/11 upr. w spec. sieci i instalacje sanitarne wod. – kan, c.o. gaz. went. i klimatyzacje w zakresie pełnym bez ograniczeń LBS/IS/0128/09	
Barlinek	05 lipca 2024 r.	

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA .....	2
PFU – I CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	4
1.1 Wstęp .....	4
1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia .....	4
1.3. Spodziewany efekt inwestycji .....	5
1.4. Gwarancje .....	6
1.5. Definicje .....	6
1.6. Charakterystyczne parametry – zakres przedmiotu zamówienia .....	6
1.6.1. Dokumenty Wykonawcy .....	6
1.6.2. Dokumentacja Zamawiającego .....	8
1.6.3. Badania i analizy uzupełniające .....	8
1.6.4. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne .....	8
1.6.5. Mapy do celów projektowych .....	8
1.6.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich .....	8
1.6.7. Wizytacja Terenu Budowy .....	8
1.7. Warunki prowadzenia robót budowlanych .....	8
1.7.1. Zakres Robót budowlanych .....	8
1.7.2. Rozpoczęcie Robót .....	9
1.7.3. Zajęcia terenu .....	9
1.7.4. Objazdy, Przejazdy, Organizacja Ruchu .....	9
1.7.5. Zajęcie pasa drogowego .....	10
1.7.6. Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym .....	10
1.7.7. Wycinka drzew .....	10
1.7.8. Wywóz ziemi z wykopów, gruzu z nawierzchni drogowych .....	10
1.7.9. Odtworzenie nawierzchni .....	10
1.8. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	11
1.8.1. Konieczność wykonania przedmiotu zamówienia .....	11
1.8.2. Lokalizacja przedsięwzięcia - Informacje ogólne .....	11
1.8.4. Opis istniejącej sieci wodociągowej .....	11
1.8.5. Zapotrzebowanie na wodę .....	11
1.8.6. Uwarunkowania środowiskowe .....	11
1.8.7 Inwentaryzacja zieleni .....	11
1.8.8. Przeszkody naturalne i sztuczne .....	11
1.9. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe .....	12
1.9.1. Wymagania ogólne .....	12
1.9.2. Wodociąg .....	12
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....	13
2.1 Wstęp .....	13
2.2. Wymagania dotyczące projektowania .....	13
2.2.1. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe .....	13

2.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska.....	13
2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe.....	14
2.2.5. Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany (PB).....	14
2.2.6. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych .....	15
2.2.7. Dokumentacja powykonawcza.....	16
2.2.8. Sprawowanie nadzoru autorskiego.....	17
2.2.9. Forma projektu budowlanego (PB).....	17
2.3. Wymagania technologiczne.....	18
2.3.1. Sieć wodociągowa.....	18
2.3.2. Armatura.....	18
2.4. Wymagania materiałowe.....	18
2.4.1. Przewody - sieć wodociągowa.....	18
2.4.2. Zasuwy na sieci wodociągowej.....	18
2.4.3. Hydranty.....	19
 PFU – II CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	 20
1. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	21
2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	21
2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	21
2.2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych.....	21
2.3. Przepisy.....	21
3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	21
4. Wykaz załączników.....	22

# PFU – I CZĘŚĆ OPISOWA

# 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## 1.1 Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej mającej na celu zapewnić zapotrzebowanie na wodę do celów socjalno bytowych, gospodarczych, technologicznych, a także p.poż dla projektowanego obiektu PSZOK gm. Barlinek.

W zakres zamówienia wchodzi:

- zaprojektowanie i wykonanie węzła włączeniowego do istniejącej sieci wodociągowej zlokalizowanej w ul. Brukowej dz. 253 gm. Barlinek w celu zasilenia w wodę projektowaną rozdzielczą sieć przyłączeniową do PSZOK gm. Barlinek
- zaprojektowanie i wybudowanie rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej o dł. ca. 1550mb o średnicy do Dn:160mm

Zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w punktach niniejszego  
***Programu funkcjonalno-użytkowego (PFU).***

Obszar lokalizacji objęty projektem wskazano na załączniku graficznym do niniejszego PFU zł. nr1

## 1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia

W ramach niniejszego Zamówienia należy:

- opracować niezbędne operaty i inne dokumenty formalno prawne stanowiące podstawę zatwierdzenia projektu budowlanego decyzją lub przyjęciem zgłoszenia wykonania robót,
- opracować niezbędne dokumentacje inżynierskie m.in. badania geologiczne gruntów,
- opracować dokumentacje Projektu Budowlanego wraz z niezbędnymi uzgodnieniami,
- uzyskać Pozwolenia na Budowę, lub dokonać zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę,
- wykonać dokumentację Projektu Technicznego wykonawczego technologii wykonania i prowadzenia robót oraz ich zabezpieczeń,
- zarejestrować dziennik budowy,
- ustanowić kierownika budowy i dokonać zgłoszenia rozpoczęcia robót do PINB,
- wytyczyć geodezyjnie przebieg projektowanej sieci,
- opracować projekt organizacji robót, harmonogram prowadzenia robót, oraz odtworzeń,
- zgłosić właścicielom terenów na których będą prowadzone roboty zajęcie terenu,
- zrealizować roboty budowy sieci,
- wykonać geodezyjny pomiar powykonawczy,
- sporządzić dokumentację powykonawczą,
- zgłosić zakończenie robót i uzyskać zgodę pozwolenia na użytkowanie.

Powyższy katalog czynności i robót nie jest zamknięty, stanowi jedynie chronologię występujących równolegle bądź po sobie działań i czynności, które wykonawca jest zobowiązany realizować w celu osiągnięcia efektu, którym jest budowa rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej dla zapewnienia zapotrzebowania na wodę i zaspokojenia potrzeb socjalno bytowych, gospodarczych, technologicznych, a także p.poż projektowanego obiektu PSZOK gm. Barlinek.

***Zamawiający w celu realizacji wszystkich czynności formalno prawnych i urzędowych przekazuje Wykonawcy stosowne upoważnienie – pełnomocnictwo osobowe dla projektanta Wykonawcy.***

Tab.1. Zestawienie długości sieci wodociągowej

lp.	średnica [mm]	materiał	lokalizacja	Długość [m]
1	Nie większa niż Ø160	PE 100 typ. RC	Odcinek A - B	1550
<b>SUMA</b>				1550

**Uwaga:**

Długość sieci jest długością orientacyjną wynikającą z pomiaru odległości pomiędzy punktami granicy zakresu opracowania. Faktyczna długość rury wodociągowej może być dłuższa i zależna będzie od samego przebiegu sieci we wskazanym obszarze opracowania.

W celu doboru odpowiedniej / optymalnej średnicy rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej Wykonawca zobowiązany będzie na etapie opracowanie dokumentacji projektowej do sporządzenia obliczeń hydraulicznych przepływów uwzględniających straty liniowe i miejscowe w projektowanej sieci z jednoczesnym uwzględnieniem zakładanego zapotrzebowania PSZOK na wodę, na wszystkie jego cele (w tym p.poż.) wraz z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych i środowiskowych budowy, a także społecznych w postaci jak najszybszej wymiany wody w celu zapobieżenia jej zagniwania przed dostarczeniem odbiorcy. Maksymalna średnica rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej nie może być większa, a niżeli sieć do której będzie włączona tj. Dn:160mm.

Dobór technologii prowadzenia robot na poszczególnych odcinkach stanowi element prac projektowych, a tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy w zakresie zaprojektowania i wykonania. Z uwagi na zróżnicowany charakter terenu Wykonawca zobowiązany będzie do zaprojektowania optymalnych metod prowadzenia robót takich jak np. konieczność zaprojektowania realizacji budowy odcinka rurociągu metodą bezwykopową HDD w jednym przejściu żerdzi o długości min. 300mb dla rury przewiertowej będącej rurą osłonową dla rury przewodowej.

Przyjęte przez Wykonawcę metody budowy sieci wodociągowej powinny zapewniać wszystkie wymagane parametry funkcjonalno – użytkowe, określone w niniejszym PFU – w szczególności:

- trwałości robót,
- braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci,
- zapewnienia szczelności sieci,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych rur.

Roboty objęte Zamówieniem należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

- Warunki Zamówienia,
- Wymogi Prawa Polskiego i Unii Europejskiej,
- Warunki Techniczne włączenia do sieci PWK „Płonia” Sp. z o.o.
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót Corbit Instal zeszyt 3,
- Inne dokumenty wymienione w PFU.

### 1.3. Spodziewany efekt inwestycji

Zaplanowana w ramach inwestycji budowa rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej umożliwi dostawę wody o wymaganej jakości, podowanym ciśnieniem na cele socjalno bytowe, gospodarcze, technologiczne i p.poż projektowanego PSZOK. Przeprowadzając stosowne obliczenia projektowe dla zapewnienia odpowiedniej jakości wody tj. jej szybkiej wymiany przy zachowaniu zapewnienia wydajności h.p.poż. Wykonawca może zrealizować budowę sieci o zmiennej średnicy – zgodnie z obliczonymi i podanymi w projekcie budowlanym i technicznym.

## 1.4. Gwarancje

Udzielanie gwarancji w ramach inwestycji nastąpi zgodnie z zapisami Umowy na wykonanie całego zakresu prac.

## 1.5. Definicje

**Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Zamówienia.

**PFU** - Program Funkcjonalno-Użytkowego w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej, której obowiązki reguluje Ustawa Prawo Budowlane.

**SIWZ** - Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004.

**Sieć wodociągowa** – układ połączonych przewodów wodociągowych oraz armatury i urządzeń, znajdujących się poza budynkami, służących do zaopatrywania odbiorców w wodę.

## 1.6. Charakterystyczne parametry – zakres przedmiotu zamówienia

### 1.6.1. Dokumenty Wykonawcy

#### 1.6.1.1. Zestawienie Dokumentów Wykonawcy

Oprócz Dokumentów Wykonawcy określonych w Warunkach Zamówienia, Wykonawca sporządzi dokumenty obejmujące co najmniej:

- a) Projekt Budowlany – opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującej w Polsce ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, wykonany w oparciu o aktualną mapę, uzgodnienia ZUD, wizję lokalną Terenu Budowy i uzgodnienia z właścicielami terenów w których projektowana będzie sieć wodociągowa.
- b) Inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień (decyzje lokalizacji celu publicznego, dokumentacje badań geologicznych, uzgodnienia sanitarne i p.poż opracowanej dokumentacji, inwentaryzację zieleni, inne niezbędne opinie i ekspertyzy);
- c) Projekty techniczne, oraz wykonawcze będące uszczegółowieniem dla potrzeb wykonania projektu budowlanego. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego.
- d) Projekt Organizacji Ruchu na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych,
- e) Badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją,
- f) Operaty wodno-prawne dla odwodnienia wykopów,
- g) Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanej sieci i uzbrojenia oraz szkicami roboczymi sieci domierzonymi do charakterystycznych punktów w terenie.
- h) Dokumentację fotograficzną terenu przekazanego przed rozpoczęciem Robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.

Dopuszcza się sporządzenie Projektu Budowlanego i Projektu Technicznego w jednym opracowaniu. Dokumenty Wykonawcy winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa

budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane. Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Wykonawcy musi obejmować zakres objęty niniejszym PFU.

#### **1.6.1.2. Zakres Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania sieci wodociągowej. Lokalizacja sieci wodociągowej została przedstawiona w Części Informacyjnej niniejszego PFU, załącznik nr 1.

#### **1.6.1.3. Forma Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca zapewni spójność wszystkich Dokumentów Wykonawcy, tj. m.in. projektu budowlanego i rozwiązań projektowych zawartych w części projektu technicznego, oraz zapewni koordynację dokumentacji z decyzjami pozyskiwanymi na etapie jej opracowani.

#### **1.6.1.4. Liczba egzemplarzy Dokumentacji**

Wykonawca przekaze Zamawiającemu Dokumentację Projektową zatwierdzoną przez Inspektor Nadzoru Zamawiającego, oraz posiadające wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne w następującej postaci:

- 5 egzemplarzy w wersji papierowej,
- wersja elektroniczna w postaci plików na płycie CD lub DVD. Dopuszcza się zapis dokumentacji w postaci plików z rozszerzeniem \*.tif, \*.jpg lub \*.pdf.

#### **1.6.1.5. Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy**

Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze opracowywanej dokumentacji w wersji roboczej (rysunków z opisem), przed złożeniem ich do odpowiednich instytucji celem zatwierdzenia. Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz z ewentualnymi uwagami lub dokona zatwierdzenia bez uwag. Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną uwzględnione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie.

Dokumenty Wykonawcy uwzględniające w/w poprawki i uwagi oraz zawierające wszelkie niezbędne uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne zostaną przekazane Zamawiającemu do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia w 5 egzemplarzach.

Zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego nie będzie zwalniać Wykonawcy z obowiązków wykonania Robót zgodnie z Zamówieniem. Za błędy w zatwierdzonych Dokumentach Wykonawcy odpowiada Wykonawca. Rozpoczęcie Robót lub ich części będzie możliwe jedynie po w/w zatwierdzeniu Dokumentów Wykonawcy lub ich części przez Zamawiającego, potwierdzonym na stronie tytułowej pieczęcią „Zaakceptowano do realizacji”.

#### **1.6.1.6. Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentów Wykonawcy**

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

Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Zamówienia.

### **1.6.2. Dokumentacja Zamawiającego**

Zamawiający udostępnia następującą dokumentację:



- Obszar zakresu opracowania
- Warunki Techniczne włączenia do sieci PWK „Płonia” Sp. z o.o.

### ***1.6.3. Badania i analizy uzupełniające***

W koszcie oferty Wykonawca musi uwzględnić wykonanie wszystkich dodatkowych badań, ekspertyz i analiz niezbędnych do prawidłowego wykonania Zamówienia i sporządzenia Dokumentów Wykonawcy, o ile uzna, że informacje zamieszczone w SIWZ są do tego celu niewystarczające. Wykonawca ustali na własny koszt i ryzyko, tymczasowe i docelowe miejsca przeznaczone pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z nawierzchni oraz zakres odwodnienia wykopów.

### ***1.6.4. Uzgodnienia oraz decyzje administracyjne***

Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przedmiotu niniejszego Zamówienia.

### ***1.6.5. Mapy do celów projektowych i opiniodawczych***

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych i opiniodawczych dla obszaru objętego zamówieniem

### ***1.6.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich***

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sprawdzeń, nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urzędów. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Zamówienia.

### ***1.6.7. Wizytacja Terenu Budowy***

Przed złożeniem oferty Wykonawca winien odbyć wizytację Terenu Budowy oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych do przygotowania rzetelnej oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące zarówno do prowadzenia robót budowlano-montażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę.

## **1.7. Warunki prowadzenia robót budowlanych**

### ***1.7.1. Zakres Robót budowlanych***

Należy wybudować sieć wodociągową wraz z jej włączeniem do istniejącej infrastruktury (sieci wodociągowej Dn:160mm zlokalizowana w ul. Brukowej) stanowiącej własność PWK „Płonia” Sp. z o.o.

W skład Robót budowlanych wchodzi m.in:

1. Prace przygotowawcze
2. Prace rozbiórkowe
  - a) Rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i odcinków w miejscu układania sieci.
  - b) Usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni, kolidujących z trasą sieci lub ich
  - c) Usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie,
  - d) Rozbiórka innych kolidujących obiektów z siecią jeżeli wystąpi
3. Usunięcie kolizji
  - a) Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą
4. Roboty ziemne i odwodnieniowe,

5. Roboty technologiczne w zakresie budowy:

a) Wykonanie rurociągów przewodowych z rur PE metodą w wykopie otwartym o średnicy min. Ø160mm

b) Wykonanie rurociągów osłonowych z rur PE metodą bezwykopową HDD jako rury osłonowej dla rurociągu przewodowego z rury PE min. Ø160mm na odcinku, gdzie sieć będzie miała swój przebieg na wysokości działek: 269/3; 23/2

6. Roboty technologiczne w zakresie uzbrojenia:

a) Montaż armatury i uzbrojenie sieci w armaturę odcinającą,

b) Montaż armatury p. poż na długości projektowanej przyłączeniowej sieci wodociągowej,

c) Montaż armatury pomiarowej,

7. Połączenia z istniejącą infrastrukturą:

a) Wpięcie wybudowanego odcinka sieci do istniejącej sieci należy zlecić PWK „Płonia” Sp. z o.o.

8. Roboty wykończeniowe:

a) Uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie dróg, chodników, skarp, rowów, humusowanie i realizacja zieleni);

b) Wszystkie inne niezbędne elementy

### **1.7.2. Rozpoczęcie Robót**

Warunkiem rozpoczęcia Robót w ramach Zamówienia jest zatwierdzenie Dokumentów Wykonawcy w trybie opisanym w pkt 1.6. oraz wypełnienie innych wymagań wynikających z Zamówienia,

### **1.7.3. Zajęcia terenu**

Podczas trwania Robót objętych zakresem Zamówienia będzie konieczne zajęcie pasa terenu, w którym będą zlokalizowane:

- wykopy liniowe przy realizacji przewodów wodociągowych, pas komunikacyjny wzdłuż wykopu,
- czasowy odkład ziemi w miejscach wolnych od uzbrojenia podziemnego,
- składowanie materiałów wzdłuż wykopów,

### **1.7.4. Objazdy, Przejazdy, Organizacja Ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

a) Opracowanie oraz uzgodnienie z Zamawiającym i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót.

b) Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.

c) Przygotowanie terenu.

d) Wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu.

e) Tymczasową przebudowę urządzeń obcych. Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

a) Oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł.

b) Opłaty/dzierżawy terenu.

c) Utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt Likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- a) Usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
  - b) Doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- Koszty objazdów, przejazdów i organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

#### ***1.7.5. Zajęcie pasa drogowego***

Koszt zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych lub innego obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowego dla miejsca wykonywania Robót ponosi Wykonawca. Koszt zajęcia pasa drogowego jest składnikiem ceny kontraktowej.

#### ***1.7.6. Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym***

Opłaty za umieszczenie obcych urządzeń w pasie drogowym w danym roku ponosi Zamawiający.

#### ***1.7.7. Wycinka drzew***

Koszt zagospodarowania wraz z kosztami towarzyszącymi (np. załadunek, transport, rozładunek, opłaty za składowanie i utylizację, itp.) ponosi Wykonawca, natomiast opłaty administracyjne związane z wycinką drzew ponosi Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania drzew i krzewów. Wykonawca powinien projektować sieci w sposób unikający kolizji z drzewami, a ich wycinkę traktować jako ostateczne rozwiązanie, nieposiadające innych racjonalnych rozwiązań.

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia na etapie sporządzania Dokumentów Wykonawcy z Zamawiającym wszystkich ewentualnych kolizji projektowanej sieci z drzewami. Wszelkie materiały pozyskane w ramach wycinki drzew są własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. W innych przypadkach pozostają własnością Zamawiającego, który w porozumieniu z Zamawiającym podejmuje ostateczną decyzję o formie ich zagospodarowania.

Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

#### ***1.7.8. Wywóz ziemi z wykopów, gruzu z nawierzchni drogowych***

Wykonawca jest zobowiązany do ustalenia tymczasowego i docelowego miejsca przeznaczonego pod wywóz ziemi z wykopów i gruzu z nawierzchni drogowych we własnym zakresie i na własne ryzyko.

#### ***1.7.9. Odtworzenie nawierzchni***

W ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać odtworzenie nawierzchni. Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni dróg i poboczy zniszczonych w czasie wykonywania Robót do stanu nie gorszego niż pierwotny i zapewnienia przejezdności dróg. Roboty odtworzeniowe należy wykonać w pasie o szerokości wykopu powiększonej o odcinek szerokości 1,0 m z każdej strony wykopu. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego zniszczeń poza tym pasem, spowodowanych przez Wykonawcę, Wykonawca będzie zobowiązany do usunięcia uszkodzeń i przywrócenia stanu pierwotnego terenu na swój koszt.

Wykonawca odtworzy nawierzchnię w sposób uzgodniony z zarządcą danej drogi i zgodny z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43).

### **1.8. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

#### ***1.8.1. Konieczność wykonania przedmiotu zamówienia***

Realizacja budowy przyłączeniowej rozdzielczej sieci wodociągowej wynika z planu budowy PSZOK na działce 405/2 gm. Barlinek. Celem budowy przyłączenia wody jest przede wszystkim zapewnienie dostawy wody dla potrzeb socjalno bytowych, gospodarczych, technologicznych oraz p.poż. dla projektowanego obiektu.

### ***1.8.2. Lokalizacja przedsięwzięcia - Informacje ogólne***

Realizacja budowy rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej swój początek będzie miał na wysokości ul. Brukowej dz. 253, gdzie swój przebieg ma istniejąca sieć wodociągowa o średnicy Dn:160mm. Dopuszcza się zaprojektowanie jak i budowę przyłączeniowej sieci wodociągowej do działki 405/2 w pasie drogi powiatowej dz. 411, jak również po wydzielonych terenach prywatnych biegnących wzdłuż drogi powiatowej.

Wykaz działek, na których może być realizowany przebieg przyłączeniowej sieci wodociągowej Dz. 411; Zamawiający dopuszcza również budowę sieci przyłączeniowej po terenach przyległe do działki drogi powiatowej o ile zostanie pozyskane przez Wykonawcę prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, co Wykonawca będzie musiał uzyskać przed wystąpieniem o decyzję lokalizacji inwestycji celu publicznego.

### ***1.8.4. Opis istniejącej sieci wodociągowej***

Źródłem zaopatrzenia istniejącego wodociągu w wodę przy ul. Brukowej jest Stacja Uzdatniania Wody w m. Moczkowo. Parametry technologiczne dystrybucji wody z SUW Moczkowo 40m<sup>3</sup>/h. przy ciśnieniu wyjściowym 4,50 bar-a.

### ***1.8.5. Zapotrzebowanie na wodę***

Zapotrzebowanie na wodę dla celów socjalno bytowych, gospodarczych, technologicznych i p.poż. określona została w PFU dotyczącym budowy obiektu PSZOK.

### ***1.8.6. Uwarunkowania środowiskowe***

Jeżeli wymaga tego 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, należy dla projektowanego przedsięwzięcia uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

### ***1.8.7 Inwentaryzacja zieleni***

Budowa sieci wodociągowej będzie realizowana zarówno na terenach niewrażliwych przyrodniczo tj. w pasach drogowych ulic, lub na terenach prywatnych posesji jak i na obszarach terenów zielonych.

### ***1.8.8. Przeszkody naturalne i sztuczne***

#### ***Cieki wodne***

Ewentualne przejścia pod rowami melioracyjnymi mogą być realizowane na podstawie Warunków technicznych i pozwoleń wydanych przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

#### ***Drogi***

W ramach inwestycji Wykonawca musi zaprojektować i wykonać przejścia pod drogami powiatowymi i gminnymi w porozumieniu z zarządcą drogi tj. Zarządem Dróg Powiatowych w Myśliborzu oraz Gminy Barlinek. W rejonie realizowanej inwestycji przebiegają drogi powiatowe, drogi gminne i drogi wewnętrzne.

Naruszenie istniejącej nawierzchni będzie miało miejsce tylko w szczególnych, uzasadnionych przypadkach. Projekt winien minimalizować naruszenie drogi powiatowej chyba że na etapie realizacji

projektu Wykonawca wykaże opłacalność ekonomiczną takiego rozwiązania i uzyska zgodę Zarządcy drogi i Zamawiającego.

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

### **1.9.1. Wymagania ogólne**

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- jako podstawę opracowania projektów i wykonania robót należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt inwestycji,
- rozwiązania projektowe, zastosowane materiały oraz jakość wykonanych robót powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność budowanych sieci i urządzeń. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej ich pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych, możliwych do przewidzenia na etapie projektowania i robót budowlanych,
- dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu analizę rzeczywistych warunków pracy,
- zastosowane do zabudowy materiały winny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym. W I klasie wykonania,
- zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania,
- wszystkie nie wymienione w PFU materiały powinny uzyskać akceptację PWK „Płonia” Sp. z o.o. oraz Inspektora Nadzoru Zamawiającego,
- akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa,
- dobór rur służących do budowy sieci wodociągowych powinien zostać poparty przez Wykonawcę na etapie projektu obliczeniami statyczno-wytrzymałościowymi. Przy wykonywaniu sieci wodociągowej należy zachować ujednolicenie technologii stosowanych materiałów i armatury. Przewody wodociągowe powinny być wykonane z rur i kształtek o właściwościach mechanicznych spełniających wymagania określone w Polskich Normach oraz odrębnych przepisach. Rury używane do montażu przewodów wodociągowych powinny być oznakowane zgodnie z normami. Sieć wodociągową należy zaprojektować i wykonać zgodnie z normą PN-EN 805 oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych wydanych przez Cobrti-Instal.

### **1.9.2. Wodociąg**

Wykonawca ma za zadanie zaprojektować i wybudować przyłączeniową rozdzielczą sieć wodociągową. Orientacyjny obszar lokalizacji przebiegu pokazano w Części Informacyjnej, załącznik nr 1. Sieć wodociągową wyposażać w niezbędną armaturę w miejscu włączenia, jak również na trasie jej przebiegu.

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

### **2.1 Wstęp**

Wymagania Zamawiającego podane w niniejszym punkcie Programu Funkcjonalno Użytkowego (PFU) są rozszerzeniem zapisów punktu „Ogólne właściwości funkcjonalnoużytkowe” i jako takie stanowią uzupełnienie i uszczegółowienie.

Niniejszy rozdział określa wymagania, które należy spełnić i elementy jakie muszą być uwzględnione przez Wykonawcę w projektowaniu i realizacji inwestycji. Wszystkie wymogi podane w niniejszym PFU będą traktowane przez Wykonawcę jako wiążący element Zamówienia w rozumieniu opisu przedmiotu zamówienia. Podane wymogi są obligatoryjne, chyba że Wykonawca, w uzasadnionym przypadku, uzyska akceptację Inżyniera dla rozwiązań zamiennych, o co najmniej równorzędnych parametrach technicznych i ekonomicznych. Zastosowane rozwiązania zamienne nie mogą powodować zmiany ceny Zamówienia.

### **2.2. Wymagania dotyczące projektowania**

Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona Dokumentację Projektową, która posłuży do wykonania robót budowlanych, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenie robót nie wymagających pozwolenia na budowę. W ramach opracowania Dokumentacji Projektowej Wykonawca opracuje niezbędne materiały wyjściowe, uzyska wszystkie wymagane zgodnie z Prawem Polskim uzgodnienia, opinie, decyzje administracyjne, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do zakończenia całego zakresu robót tj. zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania przyłączeniowej rozdzielczej sieci wodociągowej.

Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowanymi sieciami wodociągowymi.

#### **2.2.1. Dokumentacja geodezyjna oraz prace pomiarowe**

Wykonawca w ramach prowadzonych prac projektowych wykona bądź pozyska mapy ewidencyjne wraz z wypisami z rejestru gruntów oraz aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe do celów projektowych obejmujące tereny i działki objęte zakresem robót przewidzianych w Zamówieniu. Wykonawca we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe związane ze szczegółową inwentaryzacją wykonywanych obiektów.

#### **2.2.2. Dokumentacja geologiczno – inżynierska**

Wykonawca w ramach Zamówienia zobowiązany będzie do wykonania szczegółowej dokumentacji geologiczno– inżynierskiej, uwzględniającej warunki hydrogeologiczne dla docelowego przebiegu sieci wodociągowej.

Dokumentacja powinna uwzględniać wymogi następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity Dz.U. 2019 r. poz. 868)
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ( Dz. U. 2012 r. poz. 463)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskiej ( Dz. U. 2016 r. poz. 2033).

### **2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe**

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotowuje warianty rozwiązań projektowych (w tym również wariantów materiałowych) z przedstawieniem wszystkich zalet i wad poszczególnych rozwiązań. Podczas wykonania analiz przedprojektowych i szkiców koncepcji projektowych Wykonawca będzie zdecydowanie dążył do uzyskania przez Zamawiającego najlepszych efektów w konsekwencji realizacji robót (minimalizacja kosztów eksploatacyjnych oraz nakładów pracy związanej z eksploatacją zaprojektowanych robót).

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu warianty rozwiązań projektowych, analizując następujące aspekty:

- efektywności ekonomicznej,
- techniczny,
- technologiczny,
- trwałości przyjętych rozwiązań.

Wszystkie rozwiązania projektowe przedstawione przez Wykonawcę muszą być zgodne z aktualnymi przepisami prawnymi. Jeżeli dla analiz będzie niezbędne badanie kosztów lub cen, Wykonawca kierując się zasadą należytej staranności przygotowuje zestawienie danych rynkowych dla oszacowania potrzebnych wartości. Zestawienie powinno zawierać również dostępne materiały lub usługi o najniższych cenach z podaniem ich wiodących parametrów. Staranność dotycząca formy opracowań dla potrzeb dokonania analiz projektowych i szkiców koncepcji projektowych musi być wystarczająca dla celów, jakim te opracowania służą.

### **2.2.5. Dokumentacja projektowa – Projekt budowlany (PB)**

Wykonawca w ramach Ceny opracuje dokumentację projektową składającą się z:

- Projektu Budowlanego Robót z uzyskaniem Decyzji o pozwoleniu na budowę (PB),
  - Projektu Technicznego Robót (PT),
  - Koncepcji drogowej (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami)
  - Projektu organizacji ruchu lub oznakowania robót na czas budowy,
  - Projektu odtworzenia nawierzchni,
  - Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,
  - Operatu wodnoprawnego oraz pozwolenia wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) przy przejściu pod ciekami wodnymi,
  - Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami). Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z PWK „Płonia” Sp. z o.o. i Zamawiającym wszystkie parametry projektowanych elementów istotne z punktu widzenia kosztów eksploatacyjnych i trwałości poszczególnych elementów. Wykonawca wykona i wnieśnie do PB wszystkie potrzebne obliczenia dla wykazania, że ww. parametry zostaną dochowane. PB powinien obejmować wszystkie elementy robót i charakter i wykonania potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:
- część budowlana
  - część techniczna
  - dokumentacja geotechniczna i hydrogeologiczna (jeżeli będzie konieczne wykonanie dodatkowych badań geotechnicznych),
  - projekty niezbędnych przekładek sieci lub linii energetycznych,
  - opracowania, pozwolenia, uzgodnienia, decyzje i wytyczne dla potrzeb realizacji

inwestycji,

- informacje dotyczące BIOZ.

Wyłączenie niektórych z wyżej wymienionych opracowań z zakresu prac Wykonawcy może nastąpić po wyrażeniu zgody przez Zamawiającego. Ponadto PB musi spełnić następujące wymagania:

- musi zawierać rozwiązania wszystkich potencjalnych problemów, których rozwiązanie jest możliwe na etapie sporządzania Dokumentacji projektowej. Wykonawca powinien zidentyfikować wszystkie problemy, których identyfikacja jest możliwa przy pełnej wnikliwości i staranności,
- musi zawierać uzasadnienie wyboru metody budowy rurociągu, wyboru materiału oraz niezbędne obliczenia statyczno-wytrzymałościowe,
- musi być dostarczony na rysunkach spełniających wymagania odpowiednich przepisów dla projektów budowlanych,
- musi być dostarczony Zamawiającemu w ilości i formie opisanych poniżej.

### ***2.2.6. Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych***

Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania Robót przez Zamawiającego (np. operaty, pozwolenia, itp.). Opłaty związane z uzyskaniem wszelkich uzgodnień, opinii i decyzji ponosi Wykonawca. Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty sporządzania dokumentacji wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury i obiektów.

W przypadku gdy wymagane jest wniesienie rocznej opłaty za zajęcie terenu, koszty te leżą po stronie Zamawiającego.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Zamówienia.

W szczególności do obowiązków Wykonawcy będzie należało:

- uzyskanie (i przekazanie Zamawiającemu) z Wydziału Ochrony Środowiska warunków prowadzenia Robót w pasach zieleni i w pobliżu drzew (jeśli wymagane) oraz jeśli zaistnieje konieczność - decyzji zezwalającej na wycinkę lub przesadzenie drzew.
- Wykonawca wystąpi o wydanie Decyzji o pozwoleniu/pozwoleń na budowę w imieniu Zamawiającego. Opłaty administracyjne związane z uzyskaniem pozwoleń ponosi Wykonawca. Opłaty te należy uwzględnić w Cenie kontraktowej.
- uzyskanie warunków odtworzenia nawierzchni jezdni i poboczy w drogach powiatowych i gminnych
- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót w drogach powiatowych i gminnych,
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień,
- uzyskanie uzgodnienia w PWK „Płonia” Sp. z o.o. Projektu Budowlanego; Uzgodnienie dokumentacji będzie dotyczyć;
- zgodności projektu z wydanymi warunkami technicznymi,
- zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej,
- zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego i administratora sieci.



Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz uzyskania ww. pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące dla uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania Robót.

### **2.2.7. Dokumentacja powykonawcza**

Po wykonaniu Robót, przed wystawieniem Protokołu końcowego odbioru robót, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu. Po zakończonych próbach ciśnieniowych, próbach szczelności Wykonawca przedstawi osiągnięte wyniki.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w celu zebrania aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu. Przewody podziemne 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.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć operatorowi sieci do przeglądu przed rozpoczęciem Odbiorów Końcowych.

Jeżeli w trakcie Odbiorów Końcowych lub procedury uzyskania pozwolenia na użytkowanie wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Robót Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby ich zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Wykonawca przekaze powykonawczą dokumentację geodezyjno-kartograficzną instytucjom zewnętrznym zgodną z wymaganiami zawartymi w warunkach prowadzenia robót oraz do właściwego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej (forma i liczba egzemplarzy zgodne z wymaganiami ośrodka).

Dokumentacja powykonawcza powinna odpowiadać wymaganiom stawianym przez Zamawiającego m.in.

- Projekt powykonawczy potwierdzony przez Kierownika budowy lub kopie rysunków Projektu Budowlanego z naniesionymi w sposób czytelny (kolorem czerwonym) wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy, korekty niezbędnych obliczeń statyczno – wytrzymałościowych i wszystkie uzgodnienia, decyzje, pozwolenia uzyskane na etapie projektowania/ wykonawstwa, które dotyczą przyszłego użytkowania obiektów.
- Powykonawczą inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami z adnotacją geodety, czy roboty zostały wykonane zgodnie lub niezgodnie z dokumentacją (inwentaryzacja ta musi posiadać potwierdzenie przyjęcia do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej).
- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania z projektem budowlanym, oddzielnie dla sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
- Pozwolenie na budowę.
- Protokoły odbiorów częściowych.
- Protokół ze zgrzewania rur PE.
- Protokół z badań pobranych próbek.
- Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasyпки).
- Protokół odbioru nawierzchni po robotach drogowych – jeśli Zarządca drogi taki wymóg postawił.
- Protokoły likwidacji sieci (w przypadku przebudowy) z opisanymi odcinkami, długością, materiałem, średnicą i sposobem likwidacji sieci.
- Deklaracje zgodności, aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty higieniczne.

Wewnątrz segregatora pt. „dokumentacja powykonawcza” powinien znajdować się spis zawartości oraz dokumenty pogrupowane i oprawione w skoroszyty w wybranych przez Wykonawcę kolorach jednakowych dla danej grupy:

1. opracowania projektowe,
  2. powykonawcza dokumentacja geodezyjna
  3. dokumenty: m.in. pozwolenie na budowę, oświadczenie Kierownika budowy, protokoły prób, odbiorów itp, opinie sanitarne i in.
  4. deklaracje zgodności, aprobaty, certyfikaty, atesty itp. Egzemplarze dokumentacji opatrzone numerem „1” powinny zawierać wszystkie dokumenty oryginalne (uzgodnienia, opinie, decyzje itp.).
- Wszystkie podpisy na rysunkach, opisach technicznych, oświadczeniach itp. zawartych w projektach złożone przez autorów opracowań, powinny być oryginalne. Wszystkie kopie dokumentów zawarte w dokumentacji projektowej powinny być potwierdzone oryginalnym podpisem projektanta „za zgodność z oryginałem”, w dokumentacji powykonawczej – podpisem Kierownika Budowy.

### ***2.2.8. Sprawowanie nadzoru autorskiego***

Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe i jeżeli nie zostali ustanowieni następcy są to osoby sprawujące funkcje projektanta i sprawdzającego projekt.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

- a) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań 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.
- b) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlano - montażowych jest zobowiązany do pobytów na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego.
- c) 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.

### ***2.2.9. Forma projektu budowlanego (PB)***

Dokumentacja dla zadania: „**Budowa przyłączeniowej rozdzielczej sieci wodociągowej**” winna uzyskać pozwolenie na budowę. Kompletna dokumentacja projektu ma być wykonana w wersji drukowanej w 5 egz. oraz w wersji elektronicznej.

Zestawienie zakresu prac projektowych dla wszystkich projektów ujętych w zadaniu: „**Budowa przyłączeniowej rozdzielczej sieci wodociągowej**” w zależności od zakresu rzeczowego projektu winien on obejmować:

1. ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów sieciowych dla drugiej kategorii geotechnicznej zawierających:
  - opinię geotechniczną,
  - dokumentację badań podłoża,
  - projekt geotechniczny.
2. wykonanie projektu budowlanego i technicznego:
  - sieci wodociągowych.
3. przeprowadzenie niezbędnych uzgodnień.
4. opracowanie operatów wodno – prawnych.

## **2.3. Wymagania technologiczne**

### **2.3.1. Sieć wodociągowa**

- a) Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę,
- b) Wszystkie wyroby budowlane i środki użyte do budowy, a mające kontakt z wodą surową i uzdatnioną powinny posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.
- c) Do wybudowania sieci wodociągowej należy użyć rur i kształtek służące do zmiany kierunku przebiegu trasy wodociągu, tj. łuki, kolana, PEHD lite – wtryskowe elektrooporowe lub bose łączone za pomocą muf elektrooporowych min. PE 100 PN 10, SDR 17,
- d) Minimalne odległości przewodów wodociągowych od obiektów budowlanych i innych mediów w odległościach wynikających z wytycznych Cobrti-Instal.
- e) Wodociąg powinien zostać ułożony w wykopach o ścianach pionowych, szalowanych.
- f) Minimalne przykrycie wodociągowych sieci ulicznych powinno wynosić 1,5m.

### **2.3.8. Armatura**

- a) Na przewodach wodociągowych należy montować hydranty , posiadające Atest Higieniczny PZH, oraz odpowiednio Deklarację /Certyfikat Zgodności CNBOP. PN 10 wg normy PNEN 805, Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz warunków technicznych Cobrti Instal.
- b) Nie zaleca się stosowania hydrantów podziemnych,
- c) Na przewodach ulicznych należy stosować zasuwy żeliwne o korpusach z żeliwa min. GGG 50, kołnierzowe z uszczelnieniem miękkim. Zasuwy należy umieścić tak, aby ułatwić odcięcie przewodu w razie niebezpieczeństwa, zgodnie z warunkami technicznymi Cobrti Instal oraz normą PN-EN 805. Do obsługi zasuw stosować obudowy teleskopowe o konstrukcji teleskopu z profili zamkniętych. Górna część teleskopu winna być wykonana z litego kształtownika o profilu zamkniętym, ciągnionego, bądź krępowanego ze spoiną zamkniętą spawaniem na całej długości łączenia, a do ich zabezpieczenia żeliwne skrzynki uliczne.
- d) Przy zamontowanej armaturze zainstalować tabliczki zgodnie z normą PN – 86 B-09700 „Tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”
- e) Sieci wyposażać, w zależności od lokalnych warunków w odpowiednie urządzenia spustowe, zgodnie z wymaganiami użytkowania, np. do odwadniania lub płukania.
- f) Armatura w komorach, dla umożliwienia demontażu, powinna mieć zamontowane kompensatory montażowe lub nasuwki. Zabezpieczenia przejść przewodów przez ściany komory powinny gwarantować szczelność i elastyczność.

## **2.4. Wymagania materiałowe**

### **2.4.1. Przewody - sieć wodociągowa**

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania sieci wodociągowej z rur i kształtek PE 100 PN 10, SDR 17, kształtki PE wtryskowe elektrooporowe lub lite łączone za pomocą muf elektrooporowych.

### **2.4.2. Zasuwy na sieci wodociągowej**

Na sieci wodociągowej należy stosować zasuwy żeliwne klinowe, min. PN 10, kołnierzowe z uszczelnieniem miękkim, z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej. Korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego GGG-40 lub GGG-50. Zabezpieczenie antykorozyjne wykonane w technologii elektrostatycznej lub fluidyzacyjnej potwierdzone certyfikatem GSK. Klin zawulkanizowany powłoką z gumy EPDM. Skrzynka uliczna do sieci wodociągowych z żeliwa szarego min. GG-20, DIN4056, pokrywa żeliwna oznaczona literą „W”. Należy stosować obudowy teleskopowe o konstrukcji tzw. teleskopu z profili zamkniętych.

Górna część teleskopu winna być wykonana z litego kształtownika o profilu zamkniętym, ciągnionego, bądź krępowanego ze spoiną zamkniętą spawaniem na całej długości łączenia. Obudowa dedykowana przez producenta armatury.

### **2.4.3. Hydranty**

Korpus hydrantu ze stali nierdzewnej, głowica żeliwna. Hydrant z podwójnym zamknięciem oraz zabezpieczeniem przed złamaniem z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej oraz certyfikatem zgodności CNBOP. Głowica hydrantu żeliwna w kolorze czerwonym odpornym na UV. Zabezpieczona antykorozyjnie powłoka nanoszona elektrostatycznie lub technologią fluidyzacji potwierdzona certyfikatem GSK. Każde połączenie hydrantu do sieci poprzedzać zasuwą. Hydranty należy zaprojektować i wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę.

Projektowana armatura podlega obowiązkowemu indywidualnemu uzgodnieniu w zakresie spełnienia wymaganych parametrów technicznych. Cały asortyment armatury żeliwnej wchodzący w skład uzbrojenia rozdzielczej wodociągowej sieci przyłączeniowej w celu unifikacji musi zostać zastosowany od jednego producenta.

## PFU – II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

## **1. Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane tylko dla działek, których jest właścicielem. Dla pozostałych działek Wykonawca zobowiązany jest uzyskać na rzez Zamawiającego prawo do dysponowanie nieruchomością na cele budowlane,

## **2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

### **2.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Projektant zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami projektowanymi a następnie budowlanymi i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania.

### **2.2. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w PFU lub w umowie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać ma opracowana dokumentacja, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów.

### **2.3. Przepisy**

Prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego Projektant jest zobowiązany przestrzegać wszystkie obowiązujące normy, normatywy i inne akty prawne. W szczególności dotyczy to:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r., nr 75, poz.690),
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 r. poz.1065) ,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2007 r, nr 86, poz.579),
- Ustawa z dnia 20.07.2018 r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 .nr 1648)
- Ustawa z dnia 3.10.2008r. – o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008r Nr 199, poz. 1227, Nr 227 poz. 1505)
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 07.06.2010 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 11.01.2019 r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67),
- Ustawa PRAWO WODNE z dn. 20 lipca 2017 r., Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 09.11.2018 r Dz.U. 2018 poz 2268 w sprawie tekstu jednolitego
- Obwieszczenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 maja 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (Dz.U. 2018 poz. 1139),

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

- Obszar zakresu opracowania
- Warunki techniczne włączenia do sieci

#### **4. Wykaz załączników**

Załącznik 1 – Obszar zakresu opracowania,

Załącznik 2 – Warunki Techniczne Włączenia do Sieci Wodociągowej PWK „Płonia” Sp. z o.o.