

# PROGRAM FUNKcjONALNO - UŻYTKOWY

<b>Nazwa</b>	Gmina Lubanie
<b>Zamawiającego:</b>	Lubanie 28 A 87-732 Lubanie e-mail: lubanie@lubanie.com NIP: 891-13-77-759
<b>Nazwa zamówienia:</b>	Budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączem wodociągowym w miejscowości Przywieczerzyn Kolonia
<b>Lokalizacja obiektu:</b>	M. PRZYWIECZERZYN KOLONIA, GMINA LUBANIE, POWIAT WŁOCŁAWSKI, WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIEJ Id działki : 041810_2.0013.85/3 Id działki : 041810_2.0013.85/1 Id działki : 041810_2.0013.85/4 Id działki : 041810_2.0013.82/3 Id działki : 041810_2.0013.82/2
<b>Kody CPV:</b>	<b>Grupa:</b> 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne <b>Klasa:</b> 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 71300000-1 Usługi inżynieryjne <b>Kategoria:</b> 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
<b>Ogólny spis zawartości PFU:</b>	<b>PFU-I CZĘŚĆ OPISOWA</b> <b>PFU-II CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b> <b>PFU-II.a CZĘŚĆ KOSZTOWA</b> <b>PFU-III. ZAŁĄCZNIKI DO PFU</b>
<b>Opracowała:</b>	mgr inż. Beata Kacprzak Usługi Projektowe Beata Kacprzak ul. Łanowa 2/74 87-800 Włocławek



## **Spis treści**

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.....	19
II.a. CZĘŚĆ KOSZTOWA .....	21
III. ZAŁĄCZNIKI DO PFU.....	24

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1 Wstęp

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączem wodociągowym w miejscowości Przywieczerzyn Kolonia.

W zakres zamówienia wchodzi:

- zaprojektowanie i wybudowanie odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Przywieczerzyn Kolonia,
- zaprojektowanie i wybudowanie przyłącza wodociągowego w miejscowości Przywieczerzyn Kolonia.

Szczegółowy zakres przedmiotu zamówienia został przedstawiony w kolejnych punktach niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego.

Obszar objęty projektem wskazano na załącznikach graficznych do PFU.

### 1.2 Zakres i sposób realizacji przedmiotu zamówienia

W ramach niniejszego Zamówienia należy wykonać kompletną dokumentację projektową wraz z uzyskaniem w imieniu Zamawiającego Pozwolenia na Budowę (Zamawiający prześle Wykonawcy stosowne upoważnienie) oraz zrealizować roboty niezbędne do osiągnięcia celów opisanych w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym (PFU).

Tab. 1. Zestawienie długości projektowanej sieci i przyłącza wodociągowego

Lp.	infrastruktura wodociągowa	średnica	materiał	długość
1.	sieć	90	PVC-U PN 10	192m
2.	przyłącze	32	PE100 PN10	54m

Uwaga:

Długości sieci i przyłącza są długościami orientacyjnymi wynikającymi z rzeczywistych odległości w terenie pomiędzy punktami stanowiącymi granice zakresu.

**Zadanie Wykonawcy musi zapewnić zaprojektowanie i wykonanie dokładnie założonego łącznego kilometrażu sieci i przyłącza 246 mb.**

W ramach niniejszego Zamówienia należy wykonać wszelkie niezbędne opracowania wymagane do realizacji inwestycji, między innymi koncepcji drogowych, dokumentacji geologiczno-inżynierskiej uwzględniającej warunki hydrogeologiczne, projektów konstrukcyjnych czy projektów odtworzenia nawierzchni czy projektów usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie wydzielenie z całej inwestycji zakresów stanowiących koszty niekwalifikowane - w myśl obowiązujących Wytycznych w zakresie kwalifikowania wydatków z wyraźnym wyszczególnieniem ich w dokumentacji projektowej, inwentaryzacji powykonawczej i fakturowaniu Robót.

Ostateczne wartości w zakresie średnic, długości sieci i przyłączy ustali Wykonawca w oparciu o szczegółowe obliczenia w porozumieniu z Zakładem Usług Komunalnych w Lubaniu. Wykonawca powinien zaprojektować i zrealizować całość inwestycji uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne.

Dobór technologii robót dla sieci i przyłącza stanowi element prac projektowych, a tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy.

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 i przyłącza,
- zapewnienia szczelności sieci,
- zachowania wymaganych parametrów statycznych rur.

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

- Warunki Zamówienia,
- Dokumentację SIWZ,
- Wymogi Prawa Polskiego i Unii Europejskiej,
- Warunki techniczne do projektowania i realizacji sieci i przyłącza wodociągowego wydane przez Zakład Usług Komunalnych w Lubaniu
- Inne dokumenty wymienione w PFU.

### **1.3 Spodziewany efekt inwestycji**

Budowa odcinka sieci wodociągowej wraz z przyłączem w m. Przywieczerzyn Kolonia zapewni ochronę przeciwpożarową dla okolicznych posesji. Inwestycja pozwoli zaopatrzyć w wodę obecnych mieszkańców i przyszłych odbiorców posiadających działki budowlane zlokalizowane na odcinku projektowanej sieci.

### **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 20 grudnia 2021r.

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

**Roboty kwalifikowane** - Roboty wskazane przez Zamawiającego, związane z budową kanalizacji sanitarnej i wodociągu wraz z robotami towarzyszącymi koniecznymi do ich wykonania (rozbiórka nawierzchni, roboty ziemne, odtworzenie do stanu pierwotnego).

**Roboty niekwalifikowane** - Roboty niewskazane przez Zamawiającego, wynikające z warunku gospodarności środkami finansowymi przez Zamawiającego, polegające na układaniu innych sieci i infrastruktury we wspólnym wykopie z kanalizacją sanitarną z pompowniami i przyłączami kompleksowej odbudowie/przebudowie nawierzchni, itp., rozliczane z Wykonawcą na podstawie odrębnej faktury.

**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 20 grudnia 2021r.

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

## **1.6 Charakterystyczne parametry określające wielkość 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 prywatnych posesji. Projekt Budowlany powinien zawierać wszystkie niezbędne branże: technologiczną, elektryczną itp.
- b) Inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na budowę i innych niezbędnych uzgodnień (inventaryzację zieleni, niezbędne ekspertyzy);
- c) Dokumentację wykonawczą dla celów realizacji inwestycji. Projekty Techniczne z elementami projektu wykonawczego stanowić będą uszczegółowienie dla potrzeb wykonawstwa 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) Badania gruntowo-wodne na terenie objętym inwestycją,
- e) Operaty wodno-prawne dla odwodnienia wykopów (w przypadku konieczności odwodnienia wykopów),
- f) Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy wraz z inventaryzacją geodezyjną wykonanych sieci i obiektów oraz szkicami roboczymi sieci wraz z przyłączami domierzonymi do charakterystycznych punktów w terenie.
- g) Dokumentację fotograficzną terenu przekazanego przed rozpoczęciem Robót oraz terenów odtworzonych do stanu pierwotnego.

Dokumenty Wykonawcy winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, warunkami technicznymi i Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane. Opracowane przez Wykonawcę Dokumenty Wykonawcy muszą obejmować zakres objęty niniejszym PFU i umożliwić przyłączenia działek do wodociągu.

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

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania na terenie msc. Przywieczerzyn Kolonia sieci wodociągowej z przyłączem wodociągowym. Lokalizacja sieci wodociągowej została przedstawiona w załącznikach graficznych niniejszego opracowania do PFU.

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

Sporządzone przez Wykonawcę Robót Dokumenty Wykonawcy będą zgodne z polskim prawem Budowlanym oraz rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dn. 11 września 2020r. (z późn. zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. Wykonawca zapewni spójność wszystkich Dokumentów Wykonawcy.

#### ***1.6.1.4. Liczba egzemplarzy Dokumentów Wykonawcy***

Wykonawca przekaze Zamawiającemu Dokumenty Wykonawcy zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Zamawiającego, uzgodnione w Zakładzie Usług Komunalnych w Lubaniu oraz posiadające

wszystkie niezbędne uzgodnienia i decyzje administracyjne, dokumentację projektową w następującej postaci:

- 3 egzemplarze 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*

Zatwierdzenie roboczych rysunków Wykonawca przedłoży Zamawiającemu dwa egzemplarze Dokumentów Wykonawcy w wersji roboczej (rysunków z opisem), przed złożeniem ich do odpowiednich instytucji celem zatwierdzenia. Zamawiający zwróci Wykonawcy jeden egzemplarz roboczych rysunków z opisem z naniesionymi uwagami. Wszelkie poprawki w dokumentacji wynikające z uwag Zamawiającego zostaną naniesione przez Wykonawcę w możliwie najkrótszym terminie i na jego koszt.

Zatwierdzenie uzgodnionych Dokumentów Wykonawcy 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 3 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 posiada niżej wymienioną dokumentację:

- Warunki techniczne wykonania sieci wodociągowej

#### 1.6.3. Badania i analizy uzupełniające

W koszcie oferty Wykonawca musi uwzględnić wykonanie 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 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

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszar objęty Zamówieniem.

#### 1.6.6. Nadzory i uzgodnienia stron trzecich

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii, opłat i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właściciela sieci lub urzędzeń. 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 budowlanomontażowych, jak i przygotowania projektu do uzyskania pozwolenia na budowę

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

#### 1.7.1. Zakres Robót budowlanych

Należy wykonać sieć wodociągową wraz z wpięciem do istniejącej infrastruktury.

W skład Robót budowlanych wchodzi:

1. Prace przygotowawcze
2. Prace rozbiórkowe
  - a) Rozbiórka istniejących utwardzonych nawierzchni w miejscu układania sieci (jeśli takie wystąpią).
  - b) Usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni, kolidujących z trasą sieci.
  - c) Usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie,
3. Usunięcie kolizji
  - a) Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą
4. Roboty ziemne i odwodnieniowe
5. Roboty technologiczne
  - a) Wykonanie rurociągów ciśnieniowych;
6. Roboty technologiczne – sieciowe obiekty technologiczne;
  - a) Montaż armatury;
7. Połączenia z istniejącą infrastrukturą:
  - a) Wpięcie wykonanych odcinków do istniejącej sieci pod nadzorem służb Zamawiającego;
8. Roboty wykończeniowe:
  - a) Uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem stanu pierwotnego obiektów naruszonych (odtworzenie utwardzeń, 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. Organizacja Ruchu

Koszt tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy 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.

Koszty organizacji ruchu ponosi Wykonawca.

#### 1.7.5. 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 ewentualną 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.

#### 1.7.6. 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 utwardzonych we własnym zakresie i na własne ryzyko.

#### 1.7.7. Odtworzenie nawierzchni

W ramach przedmiotowej inwestycji należy wykonać odtworzenie nawierzchni. Wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia nawierzchni utwardzonych 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 0,50m 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 nieruchomości.

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

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

Realizacja rozbudowy systemu sieci wodociągowej ma na celu dostosowanie jednostki osadniczej do standardów polskich oraz Unii Europejskiej oraz obowiązujących przepisów prawnych.

Realizacja projektu przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia perspektyw rozwoju gospodarczego dzięki zapewnieniu podstawowej infrastruktury technicznej.

*Ekologiczne cele Inwestycji:*

- zmniejszenie możliwości skażenia warstw wodonośnych przez indywidualne źródła poboru wody,
  - dostosowanie gminnej infrastruktury technicznej do dynamicznie zachodzących zmian klimatu,
- Społeczne cele Inwestycji:*

- poprawa stanu zdrowia publicznego wynikająca z podniesienia jakości wód powierzchniowych i pośrednio z wzrostu jakości wody pitnej pobieranej z ujęć podziemnych, a także z redukcji skażenia gleb;
- poprawa jakości życia mieszkańców oraz zwiększenie perspektyw rozwoju gospodarczego dzięki poprawie stanu środowiska naturalnego;
- podniesienie atrakcyjności terenów gminy Lubanie dla mieszkańców oraz przyjezdnych;

*Inne cele:*

- spełnienie przez gminę łaty wymagań zawartych w odpowiednich dyrektywach UE oraz prawie polskim odnośnie prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej;
- stworzenie gminnego systemu p.poż. w oparciu o własną sieć wodociągową.

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

#### **1.8.2.1. Położenie geograficzne i administracyjne**

Gmina Lubanie położona jest na lewym brzegu Wisły na północ od miasta Włocławka. Powierzchnia gminy wynosi 6930 ha (69 km<sup>2</sup>).

Pod względem administracyjnym Lubanie podzielone jest na 19 sołectw i 24 miejscowości.

Miejscowości gminne przecina Autostrada Bursztynowa.

Zadanie nie znajduje się na obszarze chronionym, lecz w jego sąsiedztwie. Pas nadwiślański gminy położony jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Nizina Ciechocińska” oraz „Doliny Dolnej Wisły” Natura 2000 PLB 040003 Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków – OSO.

Wykaz działek, na których realizowana będzie inwestycja – sieć wodociągowa wraz z przyłączem: działki nr 85/1, 85/3, 85/4, 82/2 i 82/3 obręb ewidencyjny 0013 Przywieczerzyn Kolonia, jednostka ewidencyjna: Lubanie.

#### **1.8.2.2. Opis istniejącej sieci wodociągowej**

Zaopatrzenie w wodę odbywa się ze studni głębinowych bazujących na czwartorzędowym poziomie wodonośnym. Potrzeby grupowego zaopatrzenia w wodę zaspokaja ujęcie w Lubaniu pracujące w oparciu o 4 studnie o wydajności 146 m<sup>3</sup>/h. Moc przerobowa Stacji Uzdatniania Wody wynosi 1600 m<sup>3</sup> /dobę. Wg stanu za 2006 r. długość sieci wodociągowej wynosi 107,3km. Zwodociągowanych jest blisko 100 % gospodarstw.

Istniejący wodociąg w msc. Przywieczerzyn Kolonia przebiega w większości przez działki prywatne. Ze względu na wąski pas drogowy i planowane w przyszłości zagospodarowanie pasa drogowego

poprzez wybudowanie utwardzonej nawierzchni jezdni i poboczy – w celu uniknięcia konieczności przebudowy wodociągu – wodociąg zlokalizowano w odległości ok. 3,0m od granicy działki drogowej.

Istniejący wodociąg – do którego projektuje się włączenie – ma średnicę  $\varnothing$  90 mm i wykonany jest z rur PVC. Podłączonych do niego jest kilka nieruchomości. Istniejące przyłącza wykonane zostały z rur PE  $\varnothing$  32mm. Sieć wodociągowa wyposażona jest w uzbrojenie typu: zasuw sieciowe, zasuw domowe, hydranty.

Przebieg wodociągu zgodnie z załączoną mapą – załącznik nr III.2 do PFU.

#### 1.8.2.3. Zapotrzebowanie na wodę

Dla potrzeb opracowania projektu należy przyjąć normatywne zużycie wody przez mieszkańców tj.  $q=120 \text{ dm}^3 / \text{os} \cdot \text{dobę}$ .

Zgodnie z obowiązującymi przepisami zapotrzebowanie wody na cele pożarowe dla mieszkańców jednostki osadniczej o liczbie mieszkańców do 2 000 wynosi  $5 \text{ dm}^3 / \text{s}$ .

#### 1.8.2.4. Uwarunkowania środowiskowe

Projektowana sieć wodociągowa rozdzielcza o długości ok. 192m, nie należy do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko w odniesieniu do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W myśl § 3 ust. 1 pkt. 71 ww. rozporządzenia projektowana sieć wodociągowa nie jest magistralną. Projektowana sieć wodociągowa nie będzie negatywnie wpływała na środowisko. Inwestycja nie zmieni funkcji przyrodniczych obszaru, na którym będzie realizowana.

Szczegółowo określenia czy przedmiotowa inwestycja może być zaliczona do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko dokona Wykonawca w dokumentacji projektowej.

### 1.9 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

#### 1.9.1. Wymagania ogólne

Planowana inwestycja w postaci robót projektowych i budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej wraz z przyłączem wodociągowym 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 Zakładu Usług Komunalnych w Lubaniu oraz Inspektora Nadzoru Zamawiającego,

- akceptację Zamawiającego powinny uzyskać również technologie prowadzenia robót na etapie projektu i wykonawstwa,
- dobór rur służących do budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączem wodociągowym 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 sieć wodociągową wraz z przyłączem wodociągowym. Orientacyjną lokalizację przewodów w Części III – Załączniki do PFU – Załącznik III.2.

Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci, musi również uwzględniać kierunki rozwoju Gminy Lubanie. Sieć wodociągową wyposażać w niezbędną armaturę.

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

### **2.1 Wstęp**

Wymagania Zamawiającego podane w niniejszym punkcie Programu FunkcjonalnoUżytkowego (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 Inspektora 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. 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 sieci wodociągowej. Wykonawca będzie również zobowiązany do wykonania innych opracowań

wynikających z warunków właścicieli, administratorów i zarządców infrastruktury kolidującej z projektowaną siecią wodociągową.

#### 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 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 badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną, uwzględniającą 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. 2024 poz. 1290 z późn. zm.)
- 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)

#### 2.2.3. Prace i analizy przedprojektowe

Wykonawca w każdym przypadku, kiedy mogłoby to być potrzebne ze względu na dążenie do realizacji Zamówienia przygotuje 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 przygotuje 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 organizacji ruchu zastępczego na czas budowy,
- Projektu odtworzenia nawierzchni,
- Projektów wynikających z uzyskanych uzgodnień i decyzji,

- Operatu wodnoprawnego, pozwolenia wodnoprawnego lub zgłoszenia wodnoprawnego (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami) przy odwodnieniu wykopów w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych,
- Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia (jeżeli będzie wymagana odrębnymi przepisami).
- Decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Wykonawca opracuje Projekt Budowlany Robót uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. nr 2022 poz. 2072 ze zmianami – Dz.U. 2013 poz. 1129) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r. poz. 725, tekst jednolity).

Wykonawca opracuje Projekt Budowlany Robót uzupełniony o wymogi dla projektu wykonawczego określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454) oraz zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2024 r. poz. 725, tekst jednolity).

Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach, jak również szczegółowych wytycznych Zamawiającego. Wykonawca uzgodni z gestorem sieci wodociągowych 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 branże i specjalności potrzebne do sprawnego wykonania zakresu rzeczowego przedsięwzięcia i powinien składać się m.in. z niżej wymienionych projektów i opracowań branżowych:

- Projekt Techniczny (ze wszelkimi szczegółami wykonawczymi lub dodatkowo Projekt wykonawczy w przypadku gdy Projekt techniczny nie będzie zawierał rozwiązań szczegółowych)
- dokumentacja geotechniczna,
- 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 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 zamówienia.

- uzyskanie warunków tymczasowej organizacji ruchu drogowego na czas prowadzenia Robót
- uzyskanie wymaganych przepisami uzgodnień Dokumentacji projektowej oraz poniesienie wszystkich kosztów związanych z uzyskaniem tych uzgodnień,
- uzyskanie uzgodnienie w Zakładzie Usług Komunalnych w Lubaniu 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 Gestorowi 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 oraz administratora sieci i zawierać 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 statycznie – 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.
- Pozwolenie na budowę.
- Protokoły odbiorów częściowych.
- Protokół ze zgrzewania rur PE.
- Protokół z badań pobranych próbek.
- Protokół z zagęszczenia gruntu (podsypki, zasypki).
- 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 dla tych zadań, dla których wykonywał prace projektowe. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe w odpowiednich branżach.

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 odcinka sieci wodociągowej z przyłączem wodociągowym w miejscowości Przywieczerzyn Kolonia” winna uzyskać pozwolenie na budowę.

Kompletna dokumentacja projektu ma być wykonana w wersji drukowanej w 4 egz. oraz w wersji elektronicznej.

Zestawienie zakresu prac projektowych dla wszystkich projektów ujętych w zadaniu: „Budowa sieci wodociągowej w msc. Serafin” w zależności od zakresu rzeczowego projektu winien on obejmować:

1. ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów sieciowych dla drugiej kategorii geotechnicznej zawierających:
  - dokumentację badań podłoża gruntowego z opinią geotechniczną,
2. wykonanie projektu budowlanego (PZT i PT) i wykonawczego:
  - sieci wodociągowej wraz z przyłączem.
3. przeprowadzenie niezbędnych uzgodnień.
4. opracowanie operatu wodno – prawnego lub zgłoszenia wodnoprawnego (w przypadku takiej konieczności)

### **2.3 Wymagania technologiczne**

#### 2.3.1. Sieć wodociągowa

a) Sieć wodociągowa powinna zapewniać niezawodne i ciągłe zaopatrzenie w wodę wszystkich użytkowników objętych działaniem sieci.

b) Wszystkie wyroby budowlane i środki użyte do budowy, a mające kontakt z wodą surową i uzdatnioną powinny posiadać Attest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

c) Do wybudowania sieci wodociągowej należy użyć rur i kształtek w zależności od średnicy przewodu: - rury oraz kształtki służące do zmiany kierunku przebiegu trasy wodociągu, tj. łuki, kolana, w klasie min. PN 10, SDR 17, łączone kielichowo; do montażu armatury stosować kształtki tzw. rozgałęźne, tj. trójniki itp. z żeliwa GGG, kołnierzowe, skręcane na śruby.



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 wodociągu powinno wynosić 1,5m.

g) Na zmianach kierunków tras rurociągów i pod armaturą należy stosować bloki oporowe wg normy BN-81/9192-05, kotwienia lub opaski łączące złączki kielichowe.

### 2.3.2 Armatura

a) Na przewodach wodociągowych należy zamontować hydrant , posiadający 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) Na wodociągu należy stosować zasuwę żeliwne o korpusach z żeliwa min. GGG 50, kołnierzone z uszczelnieniem miękkim. Zasuwę 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.

c) Nad wodociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim z napisem „uwaga wodociąg”.

d) Przy zamontowanej armaturze zainstalować tabliczki zgodnie z normą PN – 86 B-09700 „Tabliczki orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych”

## **2.4 Wymagania materiałowe**

### 2.4.1. Przewody - sieć i przyłącze wodociągowe

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania sieci wodociągowej z rur i kształtek w zależności od średnicy:

- rury, oraz kształtki służące do zmiany kierunku przebiegu trasy wodociągu, tj. łuki, kolana, dla średnicy PVC-u PN10 SDR 17 łączonych kielichowo, natomiast kształtki tzw. rozgałęźne, tj. trójniki itp. Z żeliwa GGG, kołnierzone, skręcane na śruby.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania przyłącza wodociągowego z rury PE 100 SDR17 Dz32mm. Na włączeniu do sieci zastosować opaskę z zasuwą odcinającą (w przypadku montażu opaski samo nawiercającej należy dodatkowo zastosować zasuwę odcinającą).

Rury i kształtki powinny być przeznaczone do transportu wody pitnej i posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny.

### 2.4.2. Zasuwę na sieci wodociągowej

Na sieci wodociągowej należy stosować zasuwę żeliwne klinowe, min. PN 10, kołnierzone z uszczelnieniem miękkim, z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej. Korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego GGG-40 lub GGG-50. Klin z żeliwa sferoidalnego, nawulkanizowanego (łącznie z rdzeniem) powłoką z gumy EPDM.

Na przyłączy wodociągowym należy stosować zasuwę żeliwne min. PN 10, ze złączem ISO do rur PE, z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej. Korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego GGG-40. Klin z nawulkanizowaną powłoką elastomerową (dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną).

Skrzynka uliczna do sieci wodociągowych z żeliwa szarego min. GG-20, DIN4056, pokrywa 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.

#### 2.4.3. Hydranty

Korpus hydrantu z żeliwa sferoidalnego min. GGG-40. Hydrant z podwójnym zabezpieczeniem z atestem PZH dopuszczającym do stosowania do wody pitnej oraz certyfikatem zgodności CNBOP. Na końcowym odcinku sieci należy stosować hydrant bezpośrednio na przewodzie wodociągowym, na kolanie stopowym. 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.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

(zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego – Dz.U. 2021 poz. 2454)

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

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 725 z późn. zm.),
- 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 15 kwietnia 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022r. poz.1225) ,
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 54 z późn. zm.),
- 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 (t.j. Dz.U. z 2024 poz. 1112 z późn. zm.),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2023 poz. 822 z późn. zm.),
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 11.01.2019r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67 z późn. zm.),
- Ustawa PRAWO WODNE z dn. 20 lipca 2017r., (Dz.U. 2024 poz. 1087 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024r. poz. 1130 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych zalecanych do stosowania przez MGPIB.
- Instrukcje montażu producentów rur i uzbrojenia.
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- BN-83/8836-2 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 1452-2:2000 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z PCV-U.
- PN-C-89207:1997 Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu.

### **Lista dokumentów, które najczęściej należy dołączyć do zgłoszenia budowy:**

- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane (umieszczony na stronie urzędu).
- Badania geotechniczne z uwzględnieniem najwyższego poziomu ewentualnie występujących wód gruntowych.

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY  
M. PRZYWIECZERZYN KOLONIA, GMINA LUBANIE, POWIAT WŁOCŁAWSKI,  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

- 3 egzemplarze projektu budowlanego, podpisane przez osobę sporządzającą projekt i posiadającą stosowne uprawnienia budowlane,
- ostateczna decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest wymagana przez ustawę o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2024 poz. 1130 j.t.) lub ostateczna decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- ostateczna decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, jeżeli jest wymagana przez ustawę o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2018 poz. 1081 j.t. ze zm.).
- zaświadczenie projektanta (projektantów) o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego aktualne na dzień opracowania projektu budowlanego
- zgoda wodnoprawna, jeżeli jest wymagana ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2024 poz. 1087 z późn. zm.)
- dowód uiszczenia opłaty skarbowej, o której mowa w ustawie z dnia 16 listopada 2006 o opłacie skarbowej (Dz.U. 2023 poz. 2111 z późn. zm.) z tytułu dokonania zgłoszenia,
- pełnomocnictwo udzielone osobie działającej w imieniu inwestora (oryginał lub jego odpis urzędowo poświadczony),
- dowód potwierdzający dokonanie opłaty skarbowej z tytułu pełnomocnictwa,
- dokument potwierdzający sposób reprezentacji inwestora (np. wypis z KRS, umowa spółki, fundacji, uchwała o powołaniu zarządu wspólnoty),
- wykaz działek w przypadku braku miejsca w części III zgłoszenia

**Dokumentacja projektowa powinna zawierać:**

- uzgodnienia wymagane prawem,
- projekt budowlany - 3gz.
- projekt techniczny - 3 egz.
- projekt wykonawczy - 3 egz.
- kosztorysy inwestorskie - 2 egz.
- przedmiary robót - 2 egz.
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót - 1 egz.
- badania geotechniczne - 2 egz.
- wersje elektroniczne wszystkich powyżej wymienionych pozycji na płycie CD w formacie PDF.

**UWAGA:**

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym ilości robót są ilościami przybliżonymi i nie są wiążące dla Wykonawcy, który jest zobowiązany opracować własny przedmiar robót w ramach opracowania dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane, jako roboty dodatkowe.

## II.a. CZĘŚĆ KOSZTOWA

### Zbiornicze zestawienie kosztów:

Data opracowania:

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW	
KOSZTY KWALIFIKOWANE – SIEĆ WODOCIĄGOWA	
KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE – PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	
CAŁKOWITA WARTOŚĆ INWESTYCJI [ netto]	
PODATEK VAT [23%]	
CAŁKOWITA WARTOŚĆ INWESTYCJI [ brutto]	

### KOSZTY KWALIFIKOWANE – SIEĆ WODOCIĄGOWA

Lp.	Kod	Opis	J.m.	Cena jednostkowa [zł]	Cena całkowita netto [zł]
<b>KOSZTORYS</b>					
<b>1.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1d.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
2d.1	TZKNBK II -52	Odwodnienie terenu	kpl.		
3d.1	KNNR 1 0305-01 uw.p.tab.	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - składowanie urobku po obu stronach wykopu	m <sup>3</sup>		
4d1.	KSNR 1 0309-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
Razem dział:		Roboty ziemne			
<b>2.</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
5d2.	NNR 4 1410-04	Podłoża betonowe pod zasuwy, armaturę	m <sup>3</sup>		
6d2.	KNNR 4 1410-04 analogia	Bloki oporowe na zmianie kierunku trasy	m <sup>3</sup>		
7d2.	KNNR 4 1008-02	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
8d2.	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm (łącznik rurowo kołnierzowy)	szt.		
9d2.	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm (trójnik)	szt.		
10d2.	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
11d2.	KNR 2-28 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone śr. nom. 80 mm (króciec dwukołnierzowy)	szt.		
12d2.	KNNR 11 0305-04	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80mm	szt.		

PROGRAM FUNKcjONALNO – UŻYTKOWY  
M. PRZYWIECZERZYN KOLONIA, GMINA LUBANIE, POWIAT WŁOCŁAWSKI,  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

13d2.	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
14d2.	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
15d2.	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m- 1prób.		
16d2.	KNP 07 0116- 01.01	Dezynfekcja i płukanie przewodów wodociągowych o śr. 80 mm	odc. 200m		
17d2.	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.		
Razem dział:		Roboty instalacyjne			
<b>3.</b>		<b>Dokumentacja projektowa, dokumentacja powykonawcza, sprawowanie nadzoru autorskiego</b>			
18d.3	kalk. własna		kpl.		
Razem dział:		Dokumentacja projektowa, dokumentacja powykonawcza			
<b>Kosztorys razem</b>					

**Łączny koszt:**

- netto .....

- VAT 23% .....

- brutto .....

PROGRAM FUNKcjONALNO – UŻYTKOWY  
M. PRZYWIECZERZYN KOLONIA, GMINA LUBANIE, POWIAT WŁOCŁAWSKI,  
WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE

**KOSZTY NIEKWALIFIKOWANE – PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

Lp.	Kod	Opis	J.m.	Cena jednostkowa [zł]	Cena całkowita netto [zł]
<b>KOSZTORYS</b>					
<b>1.</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1d.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
2d.1	KNNR 1 0305-01 uw.p.tab.	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - składowanie urobku po obu stronach wykopu	m <sup>3</sup>		
3d1.	KSNR 1 0309-01	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przetrztem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
Razem dział:		Roboty ziemne			
<b>2.</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
4d2.	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32mm	m		
5d2.	KNR 2-28 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
6d2.	KNR-W 2- 19 0205-01	Zasowy odcinające o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
7d2.	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
8d2.	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl.		
9d2.	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m-1prób.		
10d2.	KNP 07 0116-01.01	Dezynfekcja i płukanie przewodów wodociągowych o śr. 80 mm	odc. 200m		
11d2.	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl.		
12d2.	TZKNBK XVIII I A-80	Montaż wodomierzy skrzydełkowych o śr. 20 mm	szt.		
Razem dział:		Roboty instalacyjne			
<b>3.</b>		<b>Dokumentacja projektowa, dokumentacja powykonawcza, sprawowanie nadzoru autorskiego</b>			
13d.3	kalk. własna		kpl.		
Razem dział:		Dokumentacja projektowa, dokumentacja powykonawcza			
<b>Kosztorys razem</b>					

**Łączny koszt:**

- netto .....

- VAT 23% .....

- brutto .....

### **III. ZAŁĄCZNIKI DO PFU**

III.1 – Warunki techniczne wydane przez Zakład Usług Komunalnych Gminy Lubanie.

III.2 – ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Arkusz 1 z 2 – Plan sytuacyjny – lokalizacja projektowanej sieci i przyłącza wodociągowego  
w m. Przywieczerzyn Kolonia

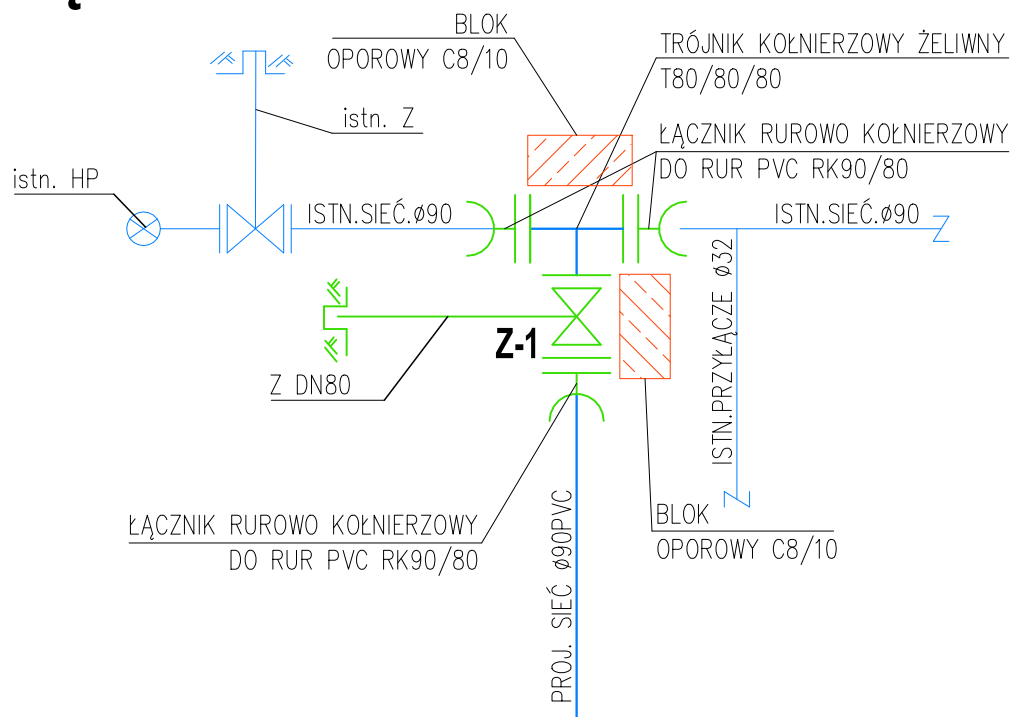
Arkusz 2 z 2 – Schematy węzłów montażowych



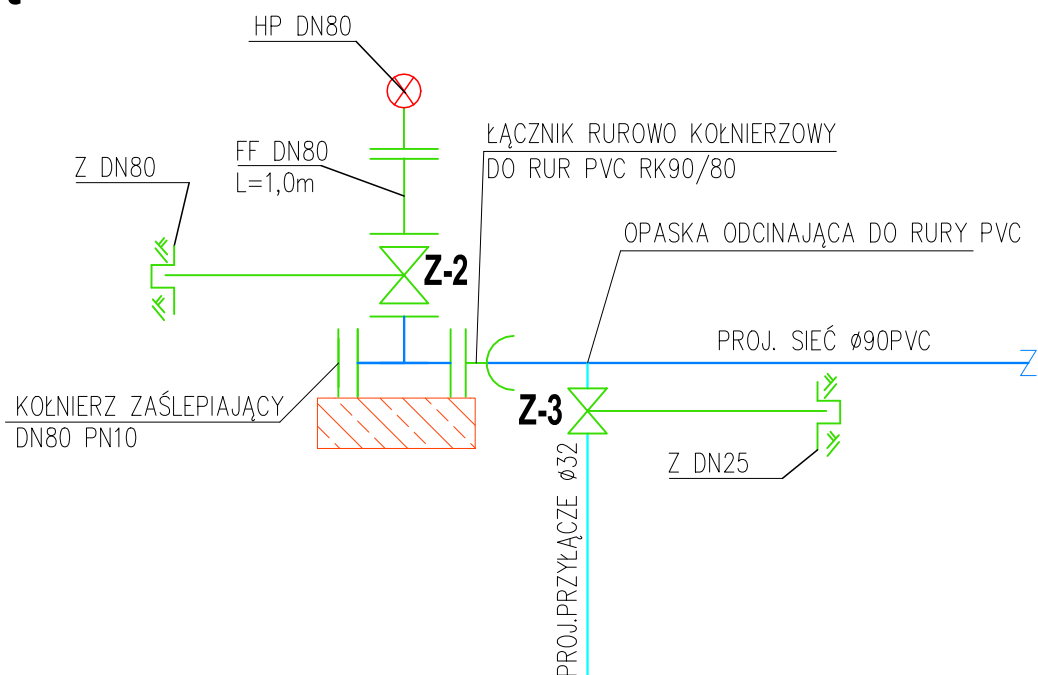


# SCHEMATY WĘZŁÓW MONTAŻOWYCH

## Węzeł W-1



## Węzeł W-2



III. ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY DO PFU (arkusz 2 z 2):

Zadanie: "Budowa odcinka sieci wodociągowej z przyłączem wodociągowym w miejscowości Przywieczerzyn Kolonia"

Adres inwestycji: dz. nr 82/2, 82/3, 85/1, 85/3, 85/4 obręb ewid. 0013 Przywieczerzyn Kolonia, Gmina Lubanie