

## PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

**Zamawiający:** Gmina Łęki Szlacheckie  
Łęki Szlacheckie  
97-352 Łęki Szlacheckie

**Obiekt:** Sieć wodociągowa

**Nazwa zamówienia:** Zaprojektowanie i budowa sieci wodociągowych w Gminie Łęki Szlacheckie

**Adres:** Gmina Łęki Szlacheckie

1. Odcinek w miejscowości Trzepnica, działka nr ewidencyjny: 884/2, 61, 904 - obręb Trzepnica,

### **Kod zamówienia według CPV:**

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

45210000 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów

Grupa robót – 45.2

Klasa robót – 45.21

Kategoria robót – 12

**Autor:** Konrad Rozpędzki

mgr inż. Konrad Rozpędzki  
upr. do projektowania i kierowania robotami  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej, w zakresie  
sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
Nr upr. bud. LOD/0558/OWOS/06, LOD/1794/POCS/11  
tel. 670 640 108

05.2022

## Spis zawartości opracowania

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
    - 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
    - 1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
    - 1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe
    - 1.4 Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych
    - 1.5 Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji
    - 1.6 Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe
  2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
    - 2.1 Warunki wykonania i odbioru
    - 2.2 Odbiór częściowy – odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
    - 2.3 Odbiór techniczny końcowy
    - 2.4 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami z odrębnych przepisów
    - 2.5 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
    - 2.6 Sposób prowadzenia robót
  3. Stan prawny terenu
- Część graficzna:
- Zestawienie rysunków
- Plan sytuacyjny 1:1000

## **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa sieci wodociągowej na terenie Gminy Łęki Szlacheckie.

Sieć wodociągowa przewidziana jest do realizacji w drogach gminnych w celu połączenia istniejących odcinków wodociągów w układ pierścieniowy i zaspokojenia potrzeb komunalnych mieszkańców. Do projektowanego odcinka sieci przewiduje się również wykonanie przyłącza do granicy działki 888/2.

### **1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

Istniejąca sieć wodociągowa kończy się na działce 884/2 w miejscowości Trzepnica w Gminie Łęki Szlacheckie.

Przewiduje się budowę sieci projektowanej w drodze gminnej i po zakończeniu jej budowy, dokonaniu odbioru, przeprowadzenia prób ciśnieniowych i uzyskaniu pozytywnych wyników analiz fizyko – chemicznych i bakteriologicznych zgodnych z obowiązującymi przepisami włączenie do istniejącej sieci oraz wykonania przyłącza do granicy działki 888/2.

Długość projektowanej sieci wodociągowej - 572,00 m ( w tym przyłączy do granicy działki)

Liczba hydrantów p.poż. – 1 szt. (komplety)

Liczba zasuw – 2 szt.

Długość przyłącza - 1,00 m

Nawiertka z zasuwą - 1 szt.

### **1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Wodociąg przewiduje się wykonać z rur PVC kielichowych na ciśnienie maksymalne 1,0 Mpa o średnicy  $\phi$  110.

Przyłączy przewiduje się wykonać z rur PE na ciśnienie maksymalne 1,0 Mpa o średnicy min.  $\phi$  32. Włączenie do sieci opaską z nawiertką samonawiercającą z zasuwą.

Zasuwy kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina, bezdławnicowe.

Hydranty p. pożarowe nadziemne z podwójnym zamknięciem z zabezpieczeniem przed złamaniem.

Przejścia pod powierzchnią dróg utwardzonych metodą bezwykopową w rurach osłonowych.



Roboty ziemne w wykopach wąskoprzestrzennych szalowanych.

Podsypka piaskowa pod przewody – 10 cm

Zasyпка gruntem sykim 30 cm powyżej wierzchu rury.

Pozostała część wykopu zasyпка gruntem z urobku. Zagęszczenie zasyпки do 98% w skali Proctora.

### **1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe**

Wodociąg winien zaspokoić potrzeby komunalne mieszkańców oraz pełnić funkcję przeciwpożarową.

Ciśnienie w sieci wodociągowej winno zapewniać wypływ z najwyżej położonego punktu czerpalnego w wysokości minimum 10 m sł. wody oraz ciśnienie wylotowe z hydrantu p.poż. – 20 m sł. wody.

Woda powinna odpowiadać warunkom wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 – Dz.U. z 11.12.2017 r poz. 2294)

### **1.4 Szczegółowe własności funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych**

Nie dotyczy.

### **1.5 Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji**

Nie dotyczy

### **1.6 Wskaźniki powierzchniowo – kubaturowe**

Nie dotyczy

## **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

Zamówienie obejmuje wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę/ skutecznego zgłoszenia zamiaru wykonania robót oraz realizację obiektu zgodnie z projektem.

- Wykonanie map d/c projektowych
- Opracowanie opinii o warunkach gruntowo – wodnych
- Uzyskanie decyzji lokalizacyjnej celu publicznego
- Uzyskanie warunków wykonania sieci wodociągowej wydanych przez operatora

- Uzyskanie decyzji na lokalizację sieci w pasach drogowych i zgody właścicieli prywatnych działek
- Opracowanie projektu zagospodarowania trasy wodociągu
- Opracowanie projektu architektoniczno – budowlanego sieci wodociągowej
- Uzgodnienie projektu przez naradę koordynacyjną, z rzeczoznawcą p.poż, powiatowym inspektorem sanitarnym i innymi wymaganymi
- Zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych w organie administracji architektoniczno – budowlanej.
- Realizacja robót zgodnie ze skutecznie przyjętym zgłoszeniem zamiaru wykonania robót po uzyskaniu decyzji na zajęcie pasów drogowych wydanych przez właściwego użytkownika drogi
- Wykonanie płukania, badania szczelności wodociągu oraz próby ciśnieniowej sieci.
- Wykonanie analizy wody z uzyskaniem jej wyniku zgodnym z wymaganiami.
- Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
- Zgłoszenie zakończenia robót do właściwego inspektora nadzoru budowlanego.
- Rozwiązania wynikające z oferowanego taniego wykonania, dla których istnieje uzasadnione podejrzenie, że mogą w przeszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem, nie będą przez Zamawiającego zaakceptowane.
- Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia konsultacji z Zamawiającym na każdym etapie procesu projektowego; wymagana jest końcowa akceptacja Zamawiającego przed wystąpieniem o wydanie decyzji pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót.
- Do oceny projektu Zamawiający może na swój koszt powołać ekspertów, którzy w jego imieniu dokonają oceny projektu.

## **2.1 Warunki wykonania i odbioru**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Kontrola w szczególności powinna obejmować:

- Sprawdzenie rzędnych założonych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm



- Badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą
- Badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podsypki
- Badanie odchylenia osi przewodów
- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową wytyczenia przewodów oraz pozostałych elementów zakresu projektu
- Sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów
- Sprawdzenie szczelności sieci
- Badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu
- Sprawdzenie rzędnych posadowienia
- Sprawdzenie granulacji podsypki i zasypki przewodów
- Sprawdzenie prawidłowości montażu urządzeń
- Wykonanie dezynfekcji sieci i urządzeń
- Wykonanie prób ciśnieniowych
- Wykonanie odtworzeń poboczy i rowów
- Uzyskanie dopuszczenia do użytkowania przez władze sanitarne

## **2.2 Odbiór częściowy – odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- Podłoża, podsypki i zasypki
- Zasypanie wykopu, zagęszczenie zasypki
- Roboty montażowe wykonania rurociągów ułożonych w ziemi, armatury

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

## **2.3 Odbiór techniczny końcowy**

Jest to odbiór techniczny całkowitego obiektu, po zakończeniu budowy, przed przekazaniem do eksploatacji.

Przedłożone dokumenty:

- Wszystkie dokumenty odnośnie odbiorów częściowych

- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych
- Protokoły odbiorów dokonanych przez instytucje wymienione w decyzjach i pozwoleniach
- Protokół z przeprowadzenia prób ciśnienia
- Dwa egzemplarze inwentaryzacji geodezyjnej przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonanych przez uprawnionych geodetów
- Instrukcję eksploatacji wodociągu

Próby końcowe i odbiór należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### **2.4 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami z odrębnych przepisów**

Zamierzenie budowlane winno być zgodne z projektem zagospodarowania i decyzją lokalizacyjną celu publicznego lub obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych części inwestycji objętej niniejszym PFU

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

- Ustawa Prawo Budowlane oraz wszystkie aktualne rozporządzenia wynikające z Ustawy.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz. U. z 29.12.2021 poz.2454) .
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 22.09.2015 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 18.09.2020 poz.1609)
- PN-EN ISO 1452-1:2010 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN ISO 1452-2:2010 –Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) Część 2: Rury.

- PN-EN ISO 1452-3:2011 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) Część 3: Kształtki.
- PN-EN ISO 1452-4:2011 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) Część 4: Armatura
- PN-EN ISO 1452-5:2011 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) Część 5 : Przydatność do stosowania w systemie.

## 2.6 Sposób prowadzenia robót

Roboty budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz normami.

Wykopy w pełnych szalunkach.

Roboty prowadzić w wykopie suchym.

Stosować materiały i urządzenia posiadające certyfikaty i/lub deklaracje zgodności z obowiązującymi normami.

## 3. Stan prawny terenu

Lokalizacja wodociągu w pasach dróg gminnych. Zamawiający posiada prawo do dysponowania terenem na cele budowlane oraz zgody na lokalizację od osób prywatnych.

mgr inż. Konrad Rozpędzki  
upr. do projektowania i kierowania robotami  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
wody, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,  
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
NIP: 661-0558/OWOS/06 LOD/1734/P003/11  
tel. 570 640 108