



# PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

TEMAT:	BUDOWA/PRZEBUDOWA/ROZBUDOWA ODCINKA GŁÓWNEJ SIECI WODOCIĄGOWEJ ZASILAJĄCA ZBIORNIK WODY PITNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁUCZYCE
OBIEKT:	SIEĆ WODOCIĄGOWA ZASILAJĄCA ZBIORNIK WODY PITNEJ W MIEJSCOWOŚCI ŁUCZYCE, GMINA KOCCMYRZÓW - LUBORZYCA
KATEGORIA OBJ. BUDOWLANEGO:	XXVI
LOKALIZACJA:	DZIAŁKI NR 97/4, 97/6, 97/30, 97/29, 97/27 MIEJSCOWOŚĆ ŁUCZYCE, GMINA KOCCMYRZÓW-LUBORZYCA DZIAŁKI NR 220/2, 206/2, 182/7, 182/3, 182/19, 182/18, 182/22, 182/15, 182/21, 182/14, 182/13, 182/12, 182/8, 183, 219, 174/2, 181/2, 181/1, 180, 179/8, 178/9, 177/2, 176/6, 176/5, 176/3, 173/3, 171, 170, 169/2, 168/1, 167/1, 166/2, 165/8, 164/1, 164/2, 163, 162, 161/2, 161/1, 160/4, 160/7, 146/5, 146/6, 145/6, MIEJSCOWOŚĆ SADOWIE, GMINA KOCCMYRZÓW-LUBORZYCA
STADIUM:	PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
INWESTOR:	GMINA KOCCMYRZÓW – LUBORZYCA, UL. JAGIELLOŃSKA 7, 32-010 LUBORZYCA

OPRACOWAŁ:

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Sanitarna	mgr inż. Przemysław Kluba	MAP/216/PWOS/11	<p><b>mgr inż. Przemysław Kluba</b>                      Uprawnienie budowlane do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności branżowej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych                      nr ewid. MAP/216/PWOS/11</p> 
Sanitarna	mgr inż. Magdalena Zawada-Gawłowicz	MAP/248/PWOS/11	<p><b>mgr inż. Magdalena Zawada-Gawłowicz</b>                      Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: ciepłych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.                      nr ewid. MAP/248/PWOS/11</p> 
Sanitarna	mgr inż. Sabina Mil	—	

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU:

EGZ. 1235-I

- Ogólny opis przedmiotu zamówienia.
- Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
- Część informacyjna.



## 1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

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

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa/przebudowa/rozbudowa odcinka głównej sieci rozdzielczej wodociągowej zasilającej system wodociągowy w miejscowości Sadowie i Łuczyce, ze zbiornika wody pitnej w miejscowości Łuczyce. Konieczność wymiany wodociągu wynika ze złego stanu technicznego istniejącej sieci oraz z dużych niedoborów wody w okresie letnim.

Zamierzenie inwestycyjne dotyczy sieci o długości ok. 1607 mb. Aby zagwarantować przesył wody w trakcie budowy, sieć  $\varnothing 200$  PE100 SDR11 PN16 należy zaprojektować i budować „równolegle” do istniejącej sieci wodociągowej  $\varnothing 160$ . Przelączenie rurociągów, a następnie przyłączy, należy wykonać w ostatniej fazie budowy, po pozytywnych próbach i odbiorach. Istniejący rurociąg należy pozostawić w gruncie do umartwienia.

Przedmiot zamówienia zlokalizowany jest m.in. na działkach nr: 97/4, 97/6, 97/30, 97/29, 97/27 obręb Łuczyce oraz m.in. na działkach nr: 220/2, 206/2, 182/7, 182/3, 182/19, 182/18, 182/22, 182/15, 182/21, 182/14, 182/13, 182/12, 182/8, 183, 219, 174/2, 181/2, 181/1, 180, 179/8, 178/9, 177/2, 176/6, 176/5, 176/3, 173/3, 171, 170, 169/2, 168/1, 167/1, 166/2, 165/8, 164/1, 164/2, 163, 162, 161/2, 161/1, 160/4, 160/7, 146/5, 146/6, 145/6. obręb Sadowie, jednostka ewidencyjna Kocmyrzów-Luborzyca. Sieć wodociągowa przebiega w pobliżu terenów zamkniętych PKP.

Zamawiający dopuszcza modyfikacje tras projektowanej sieci wodociągowej na skutek potencjalnie możliwych komplikacji terenowych i formalno-prawnych.

Zapotrzebowanie na wodę zostało określone na podstawie załącznika do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 14 stycznia 2002 r. (Dz.U. 8, poz. 70) w sprawie przeciętnych norm zużycia wody, dla stanu aktualnego oraz perspektywy uwzględniającej przyszłą zabudowę.

$Q_{d\_sr}$  - średnie dobowe zapotrzebowanie wody [ $m^3/d$ ].

$Q_{d\_max}$  - maksymalne dobowe zapotrzebowanie wody [ $m^3/d$ ].

$Q_{h\_sr}$  - średnie godzinowe zapotrzebowanie wody [ $dm^3/h$ ].

$Q_{h\_max}$  - maksymalne godzinowe zapotrzebowanie wody [ $dm^3/s$ ].

LM - liczba mieszkańców

q - przeciętna norma zużycia wody przypadająca na jednego mieszkańca w gospodarstwach domowych wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002 r. (Dz.U. Nr.8 poz. 70).  $q = 120 \text{ dm}^3/LM/d$ .

$N_d$  - współczynnik nierównomierności dobowej, przyjęto  $N_d = 1,8$  [-].

$N_h$  - współczynnik nierównomierności godzinowej, przyjęto  $N_h = 2,5$  [-].

### **Stan aktualny**

$$Q_{d\_sr} = LM \times q = 120 \times 2700 = 324\,000 \text{ dm}^3/\text{d} = 324 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{d\_max} = Q_{d\_sr} \times N_d = 324 \times 1,8 = 583,2 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{h\_sr} = Q_{d\_max} / 24 = 583,2 / 24 = 24,3 \text{ m}^3/\text{h} = 24\,300 \text{ dm}^3/\text{h}.$$

$$Q_{h\_max} = Q_{h\_sr} \times N_h = 24\,300 \times 2,5 = 60\,750 \text{ dm}^3/\text{h} \approx 17 \text{ dm}^3/\text{s}.$$

### **Stan uwzględniający przyszłą zabudowę**

$$Q_{d\_sr} = LM \times q = 120 \times 3\,510 = 421\,200 \text{ dm}^3/\text{d} = 421,2 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{d\_max} = Q_{d\_sr} \times N_d = 421,2 \times 1,8 = 758,2 \text{ m}^3/\text{d}.$$

$$Q_{h\_sr} = Q_{d\_max} / 24 = 758,2 / 24 = 31,6 \text{ m}^3/\text{h}.$$

$$Q_{h\_max} = Q_{h\_sr} \times N_h = 31\,600 \times 2,5 = 79\,000 \text{ dm}^3/\text{h} \approx \mathbf{22 \text{ dm}^3/\text{s}}.$$

W ramach zadania przewiduje się wykonanie:

- Budowę sieci wodociągowej  $\varnothing 200\text{mm}$ , łączącej zbiorniki na działce nr 97/4 z istniejącym wodociągiem na działce nr 145/6.
- Niezbędnej armatury (tj. zasuwy, hydranty, itp).
- Instalacji towarzyszących (tj. monitoring, opomiarowanie, itp.) kompatybilnych z istniejącym systemem Zamawiającego.
- Komora zasuwy/pomiarowa wraz z niezbędną armaturą w sąsiedztwie istniejącego zbiornika.
- Przepięcie istniejących odgałęzień od przybudowywanej sieci.
- Przepięcie istniejących przyłączy na przebudowywanej sieci wodociągowej do nowo wybudowanego rurociągu. Technologię włączenia do sieci (nawierćki oraz zasuwy na przyłączach) należy uzgodnić z Zamawiającym.

### **Powyższe parametry podlegają bezwzględnej weryfikacji na etapie projektowym.**

Celem realizacji zamówienia, jest zapewnienie mieszkańcom miejscowości Łuczyce i Sadowie wody w odpowiedniej jakości i ilości i pod odpowiednim ciśnieniem, odpowiadającym wymogom Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294) oraz Ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747).

## **1.2. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia.**

### **1.2.1. Uwarunkowania lokalizacyjne.**

Administracyjnie obszar inwestycji obejmuje m.in. działki nr: 97/4, 97/6, 97/30, 97/29, 97/27 obręb Łuczyce oraz m.in. na działki nr: 220/2, 206/2, 182/7, 182/3, 182/19, 182/18, 182/22, 182/15, 182/21, 182/14, 182/13, 182/12, 182/8, 183, 219, 174/2, 181/2, 181/1, 180, 179/8, 178/9, 177/2, 176/6, 176/5, 176/3, 173/3, 171, 170, 169/2, 168/1, 167/1, 166/2, 165/8, 164/1, 164/2, 163, 162, 161/2, 161/1, 160/4, 160/7, 146/5, 146/6, 145/6. obręb Sadowie, jednostka ewidencyjna Kocmyrzów-Luborzyca. Różnica wysokości terenu w obrębie obszaru inwestycji zawiera się w przedziale od 277m npm do 322 npm. W pobliżu obszaru inwestycji dominuje zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa.

Orientacyjną lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono na planie sytuacyjnym (rys. 01f-1235).

### **1.2.2. Uwarunkowania urbanistyczne.**

Zgodnie z uchwałą nr XLII/327/2018 Rady Gminy Kocmyrzów-Luborzyca z dnia 12 lipca 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw gminy Kocmyrzów – Luborzyca, na terenie inwestycji znajdują się obszary:

- zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (MN1, MN2),
- tereny komunikacji drogowej – drogi klasy głównej (KDG),
- tereny zabudowy zagrodowej (RM),
- tereny rolne (R1, R2),
- drogi lokalne (KDL),
- tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej (MU1),
- tereny urządzeń zaopatrzenia w wodę (IT/W).

Wykonawca jest zobowiązany, na etapie przygotowywania oferty, do szczegółowego zapoznania się z zapisami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego obszaru, na którym zlokalizowane jest przedmiotowe zamierzenie inwestycyjne (<https://www.kocmyrzow-luborzyca.ug.gov.pl/dla-mieszkanow/planowanie-przestrzenne/>).

### **1.2.3. Istniejąca infrastruktura.**

W obszarze inwestycji znajduje się istniejące uzbrojenie terenu, istniejące urządzenia budowlane, istniejące drogi, przedstawione na planie sytuacyjnym (rys. 01f-1235) nie wyklucza się istnienia w terenie innej niezainwentaryzowanej infrastruktury technicznej oraz obiektów budowlanych.

Na terenie inwestycji może występować następujące uzbrojenie terenu:

- Sieci wodociągowe i przyłącza.
- Budynki mieszkalne i gospodarcze.
- Drogi gruntowe, tłuczniowe i asfaltowe.



- W pobliżu zamierzenia inwestycyjnego zlokalizowane są linie oraz wiadukt kolejowy.
- Indywidualne studnie kopane.
- Sieci, studzienki i słupy światłowodowe.
- Sieci, instalacje, słupy i skrzynki elektroenergetyczne.
- Sieci, przyłącza, skrzynki i instalacje gazowe.
- Ogrodzenia.
- Zbiorniki bezodpływowe (szamba).
- Instalacje kanalizacyjne.
- Drzewa, krzewy, sady, ogrody, użytki rolne, itp.
- Urządzenia melioracyjne.
- Potencjalnie, nie niektórych odcinkach przebudowywanej sieci, możliwe jest istnienie dodatkowej infrastruktury kolejowej.
- Potencjalnie możliwe jest istnienie innej infrastruktury.

#### **1.2.4. Warunki gruntowo – wodne.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27.04.2012 r., poz. 463), kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określi Projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres uzgadnia z wykonawcą specjalistycznych robot geotechnicznych.

#### **1.2.5. Uwarunkowania środowiskowe.**

Przedmiotem inwestycji jest zaprojektowanie i budowa/przebudowa/rozbudowa odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Sadowie i Łuczyce, zasilającej system wodociągowy ze zbiornika wody pitnej w miejscowości Łuczyce.

- Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie określenia przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839)
- Ewentualne odprowadzanie do wód lub do ziemi wód pobranych i niewykorzystanych, stanowi usługę wodną, dla której według ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 1566), konieczne jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.
- Na terenie inwestycji mogą występować tereny prawnie chronione i podlegające ochronie formy przyrody.

### **1.2.6. Uwarunkowania konserwatorskie.**

Niektóre obszary inwestycji mogą podlegać ochronie konserwatorskiej, mogą występować podlegające ochronie zabytki, stanowiska archeologiczne i inne dobra kultury.

### **1.2.7. Uwarunkowania w zakresie przeszkód naturalnych oraz sztucznych.**

- W obszarze inwestycji znajduje się istniejąca infrastruktura (wykazana w punkcie 1.2.3). Ewentualną przebudowę lub rozbiórkę istniejącej infrastruktury należy uzgodnić z jej właścicielem lub zarządcą oraz Inwestorem i uzyskać niezbędne decyzje administracyjne.
- Na obszarze inwestycji znajdują ciągi komunikacyjne (drogi) oraz tereny zielone. W razie konieczności wynikającej z art. 43 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 (Dz.U.2022.0.1693), lokalizację projektowanej infrastruktury należy uzgodnić z zarządcami dróg. Tereny zielone oraz pasy drogowe należy odtworzyć do stanu uzgodnionego na etapie projektu.
- Na terenie inwestycji mogą znajdować się urządzenia wodne i melioracyjne. Dla lokalizacji projektowanej sieci wodociągowej na przedmiotowych obszarach należy uzyskać odpowiednie zezwolenia i decyzje administracyjne.
- Na terenie inwestycji mogą być zlokalizowane instalacje, sieci, urządzenia, itp kolejowe. Dla budowy projektowanej sieci wodociągowej na przedmiotowych obszarach należy uzyskać odpowiednie zezwolenia, odstępstwa i decyzje administracyjne.

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

Planowana inwestycja polegająca na sporządzeniu kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej oraz realizacji odcinka głównej sieci rozdzielczej zasilającej system wodociągowy w miejscowości Sadowie i Łuczyce, powinna być realizowana w oparciu o podstawowe wymagania, które zapewnią jej prawidłowe właściwości funkcjonalno-użytkowe:

- Jako podstawę opracowania projektów należy przyjąć założenia i wymagania przedstawione w PFU, które pod względem technicznym pozwolą uzyskać spodziewany efekt rzeczowy.
- Rozwiązania projektowe, a w szczególności: dobór technologii i zastosowane materiały oraz urządzenia jak również jakość wykonanych robót, powinny zapewniać wysoką trwałość i niezawodność sieci wodociągowej. Powinny również uwzględniać możliwość bezawaryjnej pracy w zmiennych warunkach eksploatacyjnych.
- Dobór parametrów technicznych materiałów powinien być przeprowadzony w oparciu o analizę rzeczywistych warunków pracy.
- Przed rozpoczęciem prac projektowych należy uzgodnić z Zamawiającym kwestię spełnienia przez sieć wodociągową funkcji przeciwpożarowej.

- Zastosowane do zabudowy materiały powinny być wysokiej jakości, trwałe i odporne na korozję w środowisku wodnym oraz I-szej klasie wykonania.
- Zastosowana armatura powinna charakteryzować się wysoką jakością, niezawodnością oraz wysokim standardem wykonania.

Roboty objęte zamówieniem opisanym w niniejszym PFU należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

- wymogi Prawa Polskiego i Unii Europejskiej;
- Ustawę z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. Zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072, z późn. Zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r., poz. 462 z późn. Zmianami).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne, z późn. Zmianami.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, z późn. Zmianami.
- Inne dokumenty wymienione w Programie Funkcjonalno – Użytkowym, a także wszelkie obowiązujące normy i przepisy prawa.

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

### **2.1. Wstęp.**

W ramach przedmiotu zamówienia należy wykonać:

- Kompletną, wielobranżową dokumentację projektową (w standardzie projektu wykonawczego) w imieniu Zamawiającego, wraz z uzyskaniem pełnej dokumentacji wraz z decyzjami i uzgodnieniami pozwalającymi na kompletną realizację oraz użytkowanie obiektu (Zamawiający przekaze Wykonawcy stosowne upoważnienie lub pełnomocnictwo do niezbędnych czynności projektowych i administracyjnych).
- Projekt techniczny dla całego wielobranżowego zamierzenia inwestycyjnego.
- Kosztorysy inwestorskie oraz przedmiary robót.
- Dokumentacja obrazująca realne koszty eksploatacyjne.
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Kompleksową i całościową realizację Inwestycji wraz z odbiorem robót budowlanych i uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

- Dokumentację powykonawczą.
- Wykonanie wytycznych oraz szkoleń eksploatacyjnych dla Zamawiającego.

Zamierzenie obejmuje zaprojektowanie wraz z realizacją (zaprojektuj i wybuduj):

- Sieci wodociągowej wraz z niezbędnymi urządzeniami i armaturą.

Sieć wodociągową należy zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający współpracę z istniejącą infrastrukturą wodociągową pod względem technicznym, sterowania i monitoringu.

Dobór technologii robót dla poszczególnych etapów inwestycji stanowi element prac projektowych i tym samym jest obowiązkiem Wykonawcy. Przyjęte przez Wykonawcę metody budowy muszą zapewnić zachowanie wszystkich wymaganych parametrów funkcjonalno-użytkowych robót określonych w niniejszym PFU, w szczególności:

- Trwałości robót.
- Braku negatywnego wpływu na parametry pracy sieci.
- Zapewnienia szczelności i stabilności pracy sieci pod względem hydraulicznym.
- Zachowania wymaganych parametrów wytrzymałościowych rurociągów, urządzeń, komór, itp.
- Zapewnienie obowiązujących wymogów związanych z ochroną środowiska naturalnego.
- Minimalizację przyszłych kosztów eksploatacyjnych systemu.

Ostateczne parametry techniczne takie jak materiały oraz długości i średnice rurociągów itp. ustali Wykonawca w Dokumentacji Projektowej, która będzie podlegać weryfikacji i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wykonawca zaprojektuje i zrealizuje inwestycję z wykorzystaniem metod wykopowych oraz/lub metod bezwykopowych uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i społeczne, a także warunki administratorów istniejącej infrastruktury i właścicieli nieruchomości.

## **2.2. Wymagania zamawiającego dotyczące opracowania dokumentacji projektowej.**

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winna spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2021 poz. 1169). Rozwiązania projektowe będą spełniać obowiązujące przepisy prawa szczegółowo i kompletnie, m.in. wymogi:

- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 11.09.2019 r. (Dz.U.2021 poz. 1129) z późn. zmianami.

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2020 poz. 2028), z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351), z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973), z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 888), z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454), z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463), z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311) z późn. zmianami.
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1483), z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839), z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1125, 1126), z późn. zmianami.
- Innych przepisów prawa i norm technicznych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych i wykonawczych.

Uwaga:

W przypadku gdy w czasie realizacji zamówienia nastąpią zmiany przepisów prawa, wówczas Wykonawca winien stosować się do nowych, obowiązujących w danym momencie ustaw i aktów

wykonawczych. Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób opisany w PFU. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany ilości wymaganych egzemplarzy.

Wykonawca na wstępnym etapie wykonywania projektu dokona potwierdzenia, bądź weryfikacji dotychczasowych założeń i w uzasadnionych wypadkach dostosuje założenia tak, aby zagwarantować osiągnięcie wymagań zawartych w Specyfikacji Warunków Zamówienia oraz zweryfikuje wszystkie przekazane przez Zamawiającego informacje dotyczące zaistniałych warunków. Wszystkie przedstawione przez Zamawiającego dane należy traktować informacyjnie. Wykonawca jest odpowiedzialny za ich interpretację oraz ustalenie wyjściowych danych i założeń do celów projektowych.

Obiekty budowlane należy zaprojektować i wybudować zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami, Normami Europejskimi oraz zasadami aktualnej wiedzy technicznej w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych w zakresie:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- BHP,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych,
- ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii.

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym aktualnym praktykom inżynierskim. Podstawą rozwiązań projektowych musi być prostota oraz powinny być spełnione wymagania niezawodności tak, aby infrastruktura zapewniała długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, oczyszczania, obsługi, napraw, itp. Wszystkie dostarczone urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych. Wszystkie Roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym.

Wykonawca uzupełni dostarczone informacje i materiały, znajdujące się w PFU, które w ramach zadania mają być wykorzystane lub są z Robotami związane. Inwentaryzacja będzie obejmowała określenie wszystkich danych niezbędnych do opracowania Dokumentacji projektowej zgodnie z wymaganiami, w tym takich elementów jak wymiary, rzędne wysokościowe, współrzędne, itd.

### **2.2.1. Wielobranżowy projekt budowlany.**

Wykonawca przygotowuje i przedłoży Zamawiającemu do akceptacji projekt budowlany w zakresie i formie zgodnej z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca imieniu Zamawiającego uzyska od właścicieli lub osób dysponujących nieruchomością, zgodę na wejście na teren, na prowadzenie robót budowlanych i pozostawienie w gruncie projektowanych rurociągów i urządzeń. W przypadku podpisania zgody przez osobę inną niż właściciel należy dołączyć stosowny notarialny dokument wskazujący na prawo do dysponowania nieruchomością lub składania oświadczeń woli w imieniu właściciela. Każda "Zgoda na wejście w teren" musi zostać parafowana i opieczetowana przez Wykonawcę. Zamawiający wymaga również podpisu właściciela działki na odpowiednim załączniku graficznym. Wzór Zgody i załącznika graficznego należy uzgodnić z Zamawiającym.

Projekt budowlany, w odpowiednich częściach zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, powinien zawierać co najmniej:

- Opis techniczny projektu wraz z obliczeniami i cyfrowymi symulacjami hydraulicznymi.
- Projekt zagospodarowania terenu.
- Wykonawca wykona aktualne mapy sytuacyjno–wysokościowe do celów projektowych w skali 1:500 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr 25, poz. 133) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U z 2003 r. Nr 120 poz. 1133 wraz z późn. zm.). Mapy muszą uzyskać klauzule w ośrodku geodezyjnym (w wersji drukowanej oraz cyfrowej w formacie .pdf i .dwg). Aktualizacja powinna być wykonana w zakresie wystarczającym do projektowania i realizacji inwestycji.
- Profile podłużne rurociągów.
- Rysunki, opis i schematy montażowe przedstawiające całość przewodów rurowych, kształtek i armatury, szczegóły komór, wykopów, połączenia z istniejącymi rurociągami, szczegóły elementów żelbetowych i murowanych, wraz z wykończeniem, zbrojenia, wszystkich elementów prefabrykowanych konstrukcji: stalowych, drewnianych i żelbetowych oraz szczegóły ich połączeń, robót konstrukcyjnych, niezbędne rzuty, przekroje, widoki, itd. oraz wszystkie połączenia i wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne oraz szczegóły projektu powłok zabezpieczających.
- Projekt posadowienia, odwodnień, zabezpieczenia skarp i wykopów, rurociągów, komór, i innych obiektów inżynierskich.
- Informację Projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Ponadto Wykonawca:

- w razie potrzeby uzyska decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych oraz decyzję o pozwoleniu wodno-prawnym,
- uzgodni dokumentację w zakresie potrzebnym do wydania Decyzji o pozwoleniu na budowę lub Zgłoszenia właściwemu organowi,
- opracuje wszelkie wnioski o wydanie stosownych decyzji,
- opracuje dokumentację geologiczną w zakresie projektowanej inwestycji.

Ponadto Wykonawca prześle Zamawiającemu:

- Aktualny operat geodezyjny właścicieli działek objętych projektem – wypisy z rejestru gruntów z aktualnymi adresami i mapą ewidencyjną.

### **2.2.2. Wielobranżowy projekt techniczny (wykonawczy).**

Wymagania do projektów wykonawczych:

- Projekty techniczne należy przygotować dla poszczególnych branż.
- Należy wykonać i zamieścić w projekcie cyfrowy model wraz z pełnymi obliczeniami statycznie - wytrzymałościowymi posadowienia i konstrukcji projektowanych obiektów budowlanych oraz cyfrowe symulacje hydrauliczne rurociągów, itp.
- rysunki zakresu odtworzenia terenu, chodników, placów, np.:
  - projekt tymczasowego odwodnienia wykopów,
  - projekt zabezpieczenia skarp i wykopów,
- Wykonanie odkrywek i pomiarów istniejącej infrastruktury.
- Ukształtowanie terenu oraz wszystkie prace pomocnicze związane z przywróceniem Terenu Budowy do stanu pierwotnego.

### **2.2.3. Podejmowanie decyzji w sprawie przyjęcia rozwiązań projektowych.**

Na każdym etapie projektowania Wykonawca zwróci się niezwłocznie do Zamawiającego o akceptację proponowanych rozwiązań projektowych we wszystkich przypadkach, poza sytuacjami, gdy w sposób oczywisty i bezsporny istnieje najlepszy wariant rozwiązania projektowego. Akceptacja Zamawiającego w żadnym stopniu nie zmniejsza odpowiedzialności Wykonawcy za poprawność przyjętych rozwiązań projektowych i w konsekwencji wykonanych Robót. Dobór Urządzeń i Materiałów należy wykonywać zgodnie z niniejszym PFU.

Przy wyborze rozwiązań projektowych Wykonawca będzie się kierował kryteriami wg. pierwszeństwa wynikającego z kolejności ich podania:



- zastosowania rozwiązań najlepszych pod względem technicznym lub technologicznym spośród dostępnych na rynku (poprzedzone zawsze analizą alternatyw),
- przyjmowania rozwiązań zapewniających w jak największym stopniu bezpieczne, możliwie najszybsze i sprawne wdrożenie Przedsięwzięcia.
- zastosowanie rozwiązań najlepszych z ekonomicznego punktu widzenia (poprzedzone zawsze analizą alternatyw).

#### **2.2.4. Dokumentacja geologiczna.**

Wykonawca zobowiązany jest wykonać szczegółową dokumentację geologiczną, uwzględniającą warunki hydrogeologiczne dla przedmiotowej lokalizacji infrastruktury. Dokumentacja powinna być sporządzona z uwzględnieniem wymogów:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa I Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. 463 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz. U. poz. 2033).

#### **2.2.5. Działania Wykonawcy i Zamawiającego związane z uzyskiwaniem pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych.**

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

Rurociągi, komory, urządzenia i kanały winny być zlokalizowane na terenie ogólnodostępnym, z zapewnieniem możliwości dojazdu służbom Zamawiającego, ciężkim sprzętem eksploatacyjnym. W przypadku lokalizacji infrastruktury poza terenami ogólnodostępnymi, winny być zachowane ustalone z Zamawiającym pasy ochronne wolne od zabudowy.

### **2.2.6. Przekazanie wielobranżowej dokumentacji projektowej Zamawiającemu.**

Wykonawca w ramach zamówienia przygotowuje niezbędne opracowania projektowe. Poniżej zestawienie szczegółowe wymaganych dokumentów, które należy między innymi sporządzić w ramach przedmiotu zamówienia:

- wielobranżowy projekt budowlany opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609 z późn. zm.), zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierającej między innymi:
- komplet niezbędnych decyzji, opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami, w tym wymaganych operatów, opracowań, dokumentacji, ekspertyz, opinii, uzgodnień, itp.,
- informację Projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowana Dokumentacja winna umożliwić uzyskanie zezwolenia na budowę w zakresie budowy sieci wodociągowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w całym zakresie objętym niniejszym zamówieniem.

Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu do przeglądu dodatkowe 2 egzemplarze w języku polskim Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, symulacje, rysunki, harmonogramy i inne). Po zatwierdzeniu przez Zamawiającego odpowiednio oznakowany egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, drugi egzemplarz pozostanie w posiadaniu Zamawiającego.

Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest na żądanie Zamawiającego przedłożyć do zatwierdzenia wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, symulacje komputerowe, rysunki warsztatowe itp. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez Zamawiającego w zakresie zgodności z warunkami kontraktu. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.

Wielobranżowy projekt techniczny (w standardzie projektu wykonawczego) ma uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania i realizacji robót budowlanych. Projekt techniczny (wykonawczy) zawierać będzie rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót i zastosowanych skali rysunków w projekcie budowlanym wraz z wyjaśnieniami opisowymi, które dotyczą w szczególności:

- rozwiązań materiałowych,

- wyposażenia technicznego, którego odzwierciedlenie na rysunkach projektu budowlanego nie jest wystarczające np. komory zasuw, węzły, profile, itp.,
- założenia realizacji obejmujące problematykę organizacji wykonawstwa. Zawierają one m.in.: projekt zagospodarowania placu budowy, zalecane metody wykonawstwa i związane z nimi wymogi sprzętowe, odwodnienie wykopów, założenia organizacji i planowania robót (harmonogramy) itp.

**Uwaga:** Przy projektowaniu należy zwrócić szczególną uwagę na koszty inwestycji, ekonomię i późniejszą eksploatację sieci, infrastruktury i urządzeń.

#### Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej:

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

#### Uzgodnienia i decyzje administracyjne:

W szczególności Wykonawca uzyska wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania przedmiotu zamówienia.

#### Mapy do celów projektowych:

Załączona w części informacyjnej PFU mapa zasadnicza jest udostępniona w celu przedstawienia koncepcji projektowanej. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania aktualnych map do celów projektowych na dla obszaru objętego Kontraktem, oraz wykonać geodezyjne wznowienie granic (jeśli będą konieczne do realizacji zadania).

#### Wrys i wypis z rejestru gruntów:

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map ewidencyjnych i wypisów z rejestrów gruntów dla obszaru objętego Kontraktem.

#### **2.2.7. Nadzór autorski.**

Wykonawca w ramach niniejszego Kontraktu zapewni nadzór autorski Projektantów na Terenie Budowy. Nadzór autorski będzie trwał od dnia rozpoczęcia robót do dnia wystawienia przez Inspektora nadzoru Świadectwa Przejęcia. Koszty nadzoru autorskiego pokryje Wykonawca. Pobyt Projektantów na Terenie Budowy obejmuje wszystkie uzasadnione wezwania na Teren Budowy we

wszystkich branżach przez cały okres trwania budowy, przy czym nie rzadziej niż raz tydzień. Nadzór autorski obejmuje również uczestnictwo w naradach inicjowanych przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru. Terminy pobytu na placu budowy oraz narad, każdorazowo wskaże Zamawiający po ustaleniu terminu wezwania przez Inspektora nadzoru lub Zamawiającego.

### **2.3. Wymagania zamawiającego dotyczące cech technicznych.**

#### **2.3.1. Komora zasuw/pomiarowa.**

- komory prefabrykowane prostokątne (beton C35/45 o parametrach: nasiąkliwość do 5%, odporność chemiczna XA3),
- w komorach zasuw montowana armatura związana z pracą zbiorników (zawory z korpusem z żeliwa sferoidalnego z pokryciem antykorozyjnym i zawieradłem ze stali nierdzewnej, kompensatory i inne konieczne kształtki),
- skuteczne odwodnienie komory zasuw,
- wentylacja (nawiew, wywiew), kominki rurowe ze stali nierdzewnej,
- pomiar przepływu wody na rurociągu z zastosowaniem wodomierza/przepływomierza impulsowego,
- system (w tym zdalnego) monitorowania, opomiarowania i sterowania pracą urządzeń, umożliwiający włączenie do istniejącej sieci monitoringu Zamawiającego.

#### **2.3.2. Wymagania w zakresie stali nierdzewnej stosowanej do łączenia armatury.**

Należy stosować elementy do połączeń armatury ze stali nierdzewnej (kołnierze, śruby mocujące, haki, itp.).

Należy stosować stal nierdzewną nie gorszą niż stal gat. 1.4301 zgodnie normą PN-EN 10088, (zgodnie z normą PN gat. 0H18N9, zgodnie z normą niemiecką X5Cr18-10, według norm AISI stal 304).

Śruby i nakrętki należy stosować ze stali nierdzewnej A2/A4 (według EN ISO 3506, stal A2 -18/10, A4-17/12).

#### **2.3.3. Sieci i armatura.**

W ramach Przedsięwzięcia należy wykonać wszelkie rurociągi wraz z niezbędną armaturą wynikające z zaprojektowanego zakresu, przy użyciu atestowanych rur. Rurociągi i armatura przeznaczona do kontaktu z wodą pitną musi posiadać pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny. Należy dążyć do zapewnienia ochrony ppoż, za pośrednictwem projektowanych hydrantów, jak największego obszaru (w tym celu należy wykonać niezbędne symulacje hydrauliczne w konsultacji z Zamawiającym).

### Rurociągi wodociągowe:

Materiał przewodów wodociągowych: PEHD SDR11 PN16 odporny na skutki zarysowań i naciski punktowe, o podwyższonej odporności na propagację pęknięć oraz korozję naprężeniową, o parametrach dopuszczających go do stosowania w metodzie bezwykopowej, z możliwością zgrzewania i łączenia bez konieczności zdejmowania warstw ochronnych, żeliwo sferoidalne lub inne materiały o porównywalnych właściwościach wytrzymałościowych i odporne na korozję.

### Zasuwy odcinające:

Zasuwy należy zastosować jako miękkouszczelnione kołnierzowe o parametrach:

- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), PN16.
- Długość zabudowy krótka wg PN-EN 558-1:2001.
- Korpus, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-15 (DIN1693).
- Prosty przelot zasuw, bez przewężeń i bez gniazda w miejscu zamknięcia.
- Klin zawulkanizowany na całej powierzchni tj. zewnątrz i wewnątrz gumą NBR.
- Wymienna nakrętka klina wykonana z mosiądzu prasowanego.
- Trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem, i scalonym kołnierzykiem trzpienia.
- Wrzeczono łożyskowane za pomocą nisko tarcowych podkładek tworzywowych.
- Uszczelnienie trzpienia o-ringowe (minimum 3 o-ringi), strefa o-ringowa odseparowana od medium.
- Możliwa wymiana o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem, bez konieczności demontażu pokrywy.
- Uszczelka czyszcząca zabezpieczająca korek górny uszczelnienia trzpienia przed kontaktem z ziemią. Korek zabezpieczony przed wykręceniem.
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677.
- Śruby łączące pokrywę z korpusem ocynkowane lub ze stali nierdzewnej, wpuszczone i zabezpieczone masą zalewową.
- Klasa szczelności A.

### Elementy przeciwpożarowe oraz do płukania i odpowietrzania rurociągu (np. Hydrant nadziemny):

- Połączenia kołnierzowe i owiercenie PN-EN 1092-2:1999 (DIN 2501), PN16.
- Hydrant musi posiadać dwie nasady boczne typ B na węże Ø75.
- Głębokość zabudowy RD = 1,0 lub 1,25 lub 1,5 lub 1,8m.
- Korpus górny, korpus dolny, kolumna wykonane z żeliwa sferoidalnego.
- Samoczynne całkowite odwodnienie z chwilą odcięcia wody, realizowane przy pomocy specjalnego wycięcia w grzybie.

- Zastosować osłonę odwodnienia hydrantu wykonaną z tworzywa sztucznego (stelaż) oraz włókna sztucznego (wypełnienie), w postaci dwudzielnego płaszcza.
- Trzpień górny i dolny wykonany ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem.
- Wrzeciono ze stali nierdzewnej.
- Uszczelnienie wrzeciona o-ringowe.
- Tłok uszczelniający z żeliwa sferoidalnego z zawulkanizowaną powłoką elastomerową, dopuszczoną do kontaktu z wodą pitną.
- Drugie zamknięcie w postaci kuli wykonanej z tworzywa sztucznego o budowie komórkowej.
- Krańcowy ogranicznik ruchu przy otwieraniu i zamykaniu.
- Zawór napowietrzający zabudowany w pokrywach hydrantu.
- Pierścień dodatkowy typu o-ring w górnej komorze hydrantu zabezpieczający pakiet uszczelniający ślizgu przed korozją.
- Możliwość wymiany elementów wewnętrznych hydrantu bez wykopywania,
- Ochrona antykorozyjna powłoką na bazie żywicy epoksydowej, minimum 250 mikronów wg normy DIN 30677, dodatkowe zabezpieczenie przed promieniowaniem UV.
- Kolor czerwony.
- Oznakowanie hydrantu zgodne z PN-EN 14384.

#### Zawory odpowietrzająco-napowietrzające i inne:

W razie konieczności i wytycznych Zamawiającego należy zaprojektować i zabudować na sieci wodociągowej zawory odpowietrzająco-napowietrzające, odwadniające, przeciwuderzeniowe, itp.

#### Bloki oporowe i podporowe:

Bloki oporowe stosować w węzłach przy połączeniach z istniejącą siecią i przy połączeniach zmiany materiału żel.sf./PE. Dodatkowo bloki podporowe należy stosować pod projektowaną armaturą, na trójnikach, łukach, pod zasuwami, pod hydrantami. Bloki oporowe i podporowe należy wykonać z betonu B25, pomiędzy beton bloku a przewód należy standardowo położyć 2 warstwy papy bitumicznej na sucho, alternatywnie 2 warstwy grubej folii budowlanej. Bloki muszą spełniać wymogi normy BN-81/9892-05.

#### **Uwaga:**

Materiał użyty do budowy musi zapewnić jego szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie. Do budowy należy indywidualnie dokonać wyboru materiałów (zgodnie z wytycznymi zapisanymi w PFU) zależnie od wymaganej średnicy i warunków, w jakich będzie przewód budowany i eksploatowany.

## **2.4. Wymagania zamawiającego dotyczące realizacji i odbiorów robót budowlanych.**

### **2.4.1. Wytyczne realizacyjne.**

- Wszystkie projektowane elementy budowlane należy zamawiać i montować po dokładnym sprawdzeniu wymiarów w miejscu ich montażu.
- Wszelkie rozwiązania techniczne, organizacyjne i inne związane z prawidłową realizacją budowy i przekazaniem obiektu Zamawiającemu, a niezawarte w PFU lub dokumentacji technicznej winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, sztuką budowlaną i zasadami realizacji obiektu, jego części i wyposażenia.
- Roboty nieujęte w którejkolwiek dokumentacji, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winne być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w PFU lub dokumentacji projektowej nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego.
- Wszelkie materiały, wyroby i urządzenia stosowane na budowie winny być najwyższej jakości, odpowiadać Polskim Normom, jednoznacznym przepisom ich stosowania i wykorzystania.
- Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia i zatwierdzenia u Zamawiającego harmonogramu prac, wyłączeń sieci, itp.
- Wykonawca zapewni wykwalifikowanych pracowników do odpowiednich robót i warunki pracy odpowiadające wymogom BHP. Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną w razie zaniedbania tych wymogów.
- Wykonawca, na życzenie Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego, wykona na własny koszt normowe testy materiałów w celu sprawdzenia zgodności ich własności i jakości z normami i dokumentacją techniczną. Wyniki testów stanowiąc będą integralną część dziennika budowy i mogą stanowić podstawę do usunięcia wadliwych materiałów i wymiany elementów budowlanych na koszt Wykonawcy.
- Wszelkie odchyłki niedopuszczone normami i dokumentacją są podstawą do wymiany na koszt Wykonawcy elementu wadliwego.
- Wykonawca dostarczy odpowiednie atesty stosowanych na budowie materiałów i wyrobów.
- Wyroby i materiały winny być odpowiednio pakowane i posiadać znak wytwórcy. Znaki wytwórcy, karty gwarancyjne i inne związane z wykonywanymi pracami budowlano – montażowymi stanowiąc będą załącznik dokumentacji budowy prowadzonej przez Wykonawcę.
- Wszelkie prace budowlane winny być wykonywane zgodnie z instrukcjami i wytycznymi producentów i dostawców materiałów i urządzeń.

- Prace makro i mikroniwelacji należy poprzedzić sondowaniem lub ręcznym przekopem próbnym. O ewentualnym wykryciu niezinventaryzowanych geodezyjnie elementów infrastruktury podziemnej należy niezwłocznie powiadomić Projektanta oraz Zamawiającego.
- Materiały budowlane powinny odpowiadać atestom i normom technicznym. Roboty budowlane i rzemieślnicze należy wykonywać zgodnie z projektem, zasadami sztuki budowlanej, oraz obowiązującymi przepisami i normami pod kierunkiem uprawnionego Kierownika budowy oraz Kierowników robót branżowych.

#### Roboty ziemne:

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-06050 oraz PN-B-10736.

#### Odwodnienie wykopów:

Ewentualne odwodnienie wykopów wykonać w oparciu o opracowany przez Wykonawcę szczegółowy projekt, z uwzględnieniem uzyskania pozwolenia wodnoprawnego – jeśli będzie wymagane.

#### Skrzyżowanie z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem terenu:

W miejscach skrzyżowań wykonywanych urządzeń z istniejącą infrastrukturą podziemną wykopy należy wykonywać ręcznie pod nadzorem Właściciela danej infrastruktury.

#### Odtworzenie nawierzchni:

Odtworzenie nawierzchni należy wykonać w nawiązaniu do wytycznych zarządców dróg, terenów zamkniętych, dziełek prywatnych, itp.

#### Próby rurociągów:

Próbę szczelności i wytrzymałości sieci wodociągowej należy przeprowadzić metodą hydrauliczną, zgodnie z normą PN-81/B-10725 oraz instrukcją producenta rur i kształtek. Ciśnienie próbne powinno wynieść 1,5 ciśnienia roboczego lecz nie mniej niż 1,0 MPa. Próby podlegają odbiorowi przez Zamawiającego.

#### Uwagi:

Wszelkie prace ziemne i instalacyjne muszą zostać wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami w tym w szczególności:

- PN-B-10736 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.



- PN/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/B-10725 Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-62/8836-01 Roboty ziemne. Wykopy tunelowe dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
- "Wymagania techniczne Cobrti Instal".

#### **2.4.2. Odbiór robót.**

Odbiór techniczny następuje po zakończeniu realizacji inwestycji i przeprowadzeniu badań.

Szczegółowy harmonogram, zakres oraz plan odbiorów częściowych zostanie szczegółowo wyspecyfikowany przez Zamawiającego w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego, na podstawie ostatecznej dokumentacji projektowej.

W rozumieniu ogólnym, czynnościom odbiorowym będą podlegały przede wszystkim:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową i zapisami w Dzienniku Budowy,
- użycie właściwych materiałów oraz dokumenty dotyczące jakości tych materiałów,
- prawidłowość wykonania rurociągów, komór oraz ich połączeń, przewiertów, itp.
- prawidłowość wykonania izolacji,
- szczelność przewodów.
- sprawdzić zgodność wymagań projektowych przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy, oraz pomiarów i badań,
- sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzić w Dzienniku Budowy realizację wpisów dotyczących robót,
- dokonać szczegółowych oględzin,
- inne aspekty wynikające ze specyfikacji poszczególnych elementów zamierzenia inwestycyjnego.

#### **2.5. Rozliczenie realizacji inwestycji.**

Zamawiający przewiduje rozliczenie inwestycji w formie ryczałtu.

## 2.6. POGLĄDOWY ZAKRES INWESTYCJI.

L.p.	Urządzenie/materiał:	Ilość (szacunkowa)	Jednostka:
<b>Sieć wodociągowa</b>			
1	Trójnik kołnierzowy DN200/200	1	szt.
2	Trójnik kołnierzowy DN200/80	14	szt.
3	Trójnik kołnierzowy DN200/100	1	szt.
4	Kołnierze specjalne połączeniowe DN150	2	szt.
5	Kołnierze specjalne połączeniowe DN100	1	szt.
6	Kołnierze specjalne połączeniowe DN80	2	szt.
7	Zasuwa kołnierzowa DN150	2	szt.
8	Zasuwa kołnierzowa DN80	2	szt.
9	Zasuwa kołnierzowa DN100	1	szt.
10	Rura Ø200mm PE100 SDR11 PN16	1607	m
11	Łuk prefabrykowany PE Ø200	15	szt.
12	Zasuwa kołnierzowa DN200	7	szt.
13	Hydrant nadziemny DN80 (komplet z zasuwą, itp)	12	kpl.
14	Obejma do nawiercania 200/32	30	szt.
15	Zasuwa gwintowana DN32	30	szt.
16	Roboty ziemne wraz z ewentualną wymianą gruntu, transportem, utylizacją nadmiaru gruntu.	1	kpl.
17	Włączenie rurociągu do istniejącego zbiornika	1	kpl.
18	Komora zasuw/pomiarowa wraz z niezbędną armaturą	1	kpl.
19	Instalacji towarzyszących (tj. sterowanie, monitoring, opomiarowanie, itp.)	1	kpl.
20	Wyłączenia sieci, straty wody, płukanie sieci, itp.	1	kpl.
21	Dokumentacja projektowa	1	kpl.

### Uwaga:

Powyższe elementy i składowe zestawienia mają za zadanie jedynie zobrazować szacunkową skalę inwestycji i nie mogą służyć do ewentualnych roszczeń Wykonawcy w stosunku do Zamawiającego na etapie realizacji niniejszego zamierzenia inwestycyjnego.

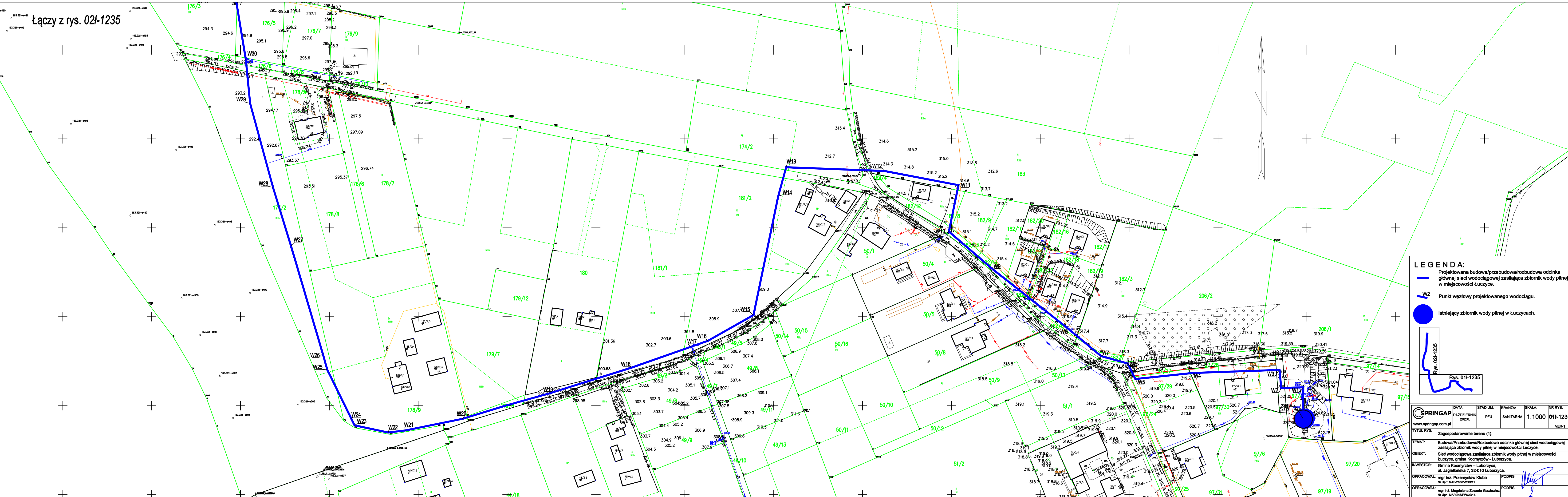
mgr inż. Przemysław Kluda  
 Uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
 Nr ewid. MAP/216/PWOS/11

mgr inż. Magdalena Zawada-Gawtowicz  
 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.  
 nr ewid. MAP/248/PWOS/11 ②




## **2.7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.**

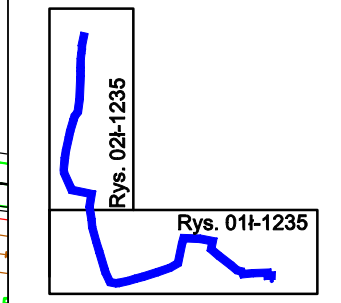
<b>01</b> -1235	<b>Zagospodarowanie terenu (1).</b>	<b>1:1000</b>
<b>02</b> -1235	<b>Zagospodarowanie terenu (2).</b>	<b>1:1000</b>
<b>03</b> -1235	<b>Profil podłużny projektowanej sieci wodociągowej</b>	<b>1:100/2000</b>



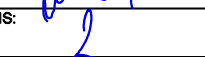
Łączy z rys. 021-1235



**LEGENDA:**

-  Projektowana budowa/przebudowa/rozbudowa odcinka głównej sieci wodociągowej zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Łuczycze.
-  Punkt węzłowy projektowanego wodociągu.
-  Istniejący zbiornik wody pitnej w Łuczycach.






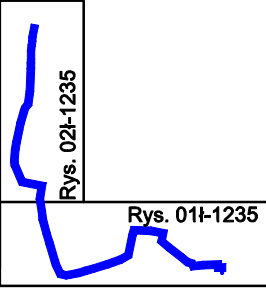
	DATA: PAŹDZIERNIK 2023r.	STADIUM: PPU	BRANZA: SANITARNA	SKALA: 1:1000	NR RYS: 011-1235
www.springap.com.pl					
TYTUŁ RYS: Zagospodarowanie terenu (1).					
TEMAT: Budowa/Przebudowa/Rozbudowa odcinka głównej sieci wodociągowej zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Łuczycze.					
OBIEKT: Sieć wodociągowa zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Łuczycze, gmina Kocmyrzów - Luborzyca.					
INWESTOR: Gmina Kocmyrzów - Luborzyca, ul. Jagiełłońska 7, 32-010 Luborzyca.					
OPRACOWAŁ: mgr inż. Przemysław Kluba Nr Upr.: MAP216PW06/11.		PODPIS: 			
OPRACOWAŁ: mgr inż. Magdalena Zawada-Gawłowska Nr Upr.: MAP244PW03/11.		PODPIS: 			



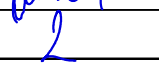




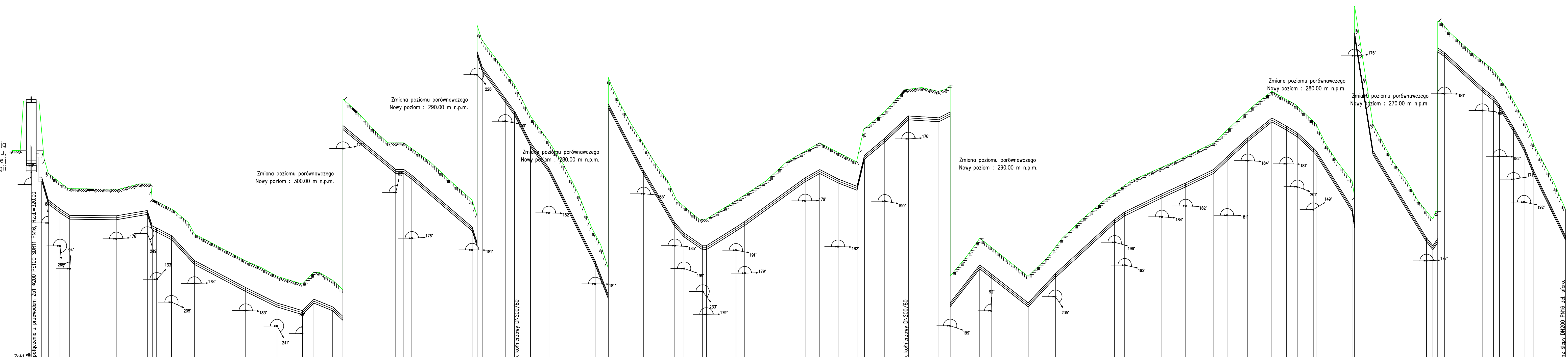
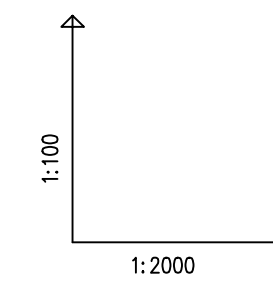
Łączy z rys. 011-1235

- LEGENDA:**
-  Projektowana budowa/przebudowa/rozbudowa odcinka głównej sieci wodociągowej zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Luczyce.
  -  Punkt węzłowy projektowanego wodociągu.
  -  Istniejący zbiornik wody pitnej w Luczycach.



 www.springap.com.pl	DATA:	STADIUM:	BRANŻA:	SKALA:	NR RYS:
	PAŹDZIERNIK 2023r.	PFU	SANITARNA	1:1000	021-1235
TYTUŁ RYS: Zagospodarowanie terenu (2).					
TEMAT: Budowa/Przebudowa/Rozbudowa odcinka głównej sieci wodociągowej zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Luczyce.					
OBIEKT: Sieć wodociągowa zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Luczyce, gmina Kocmyrzów - Luborzycy.					
INWESTOR: Gmina Kocmyrzów – Luborzycy, ul. Jagiellońska 7, 32-010 Luborzycy.					
OPRACOWAŁ: mgr inż. Przemysław Kluba Nr Upr.: MAP/216/PWOS/11.			PODPIS: 		
OPRACOWAŁ: mgr inż. Magdalena Zwada-Gewolwicz Nr Upr.: MAP/248/PWOS/11.			PODPIS: 		

**UWAGA:**  
 Profile poglądowe, nie zawierają istniejącego uzbrojenia terenu, rodzaju nawierzchni oraz niezbędnej armatury, urządzeń, technologii ułożenia rurociągów, itp.



POZIOM PORÓWNAWCZY	310,00 m n.p.m.																Zp1																310,00 m n.p.m.															
RZĘDNA TERENU PROJ.	1.60 320.00 321.60 321.60 321.60 321.60 320.40 320.40 320.40 320.40 319.57 319.57 319.57 319.57 319.57 319.57 319.57 319.57																1.60 307.39 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99																1.60 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41															
RZĘDNA TERENU ISTN.	1.60 320.00 321.60 321.60 321.60 321.60 320.40 320.40 320.40 320.40 319.60 319.60 319.60 319.60 319.60 319.60 319.60 319.60																1.60 307.39 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99 308.99																1.60 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41 298.41															
RZĘDNA DŃA PRZEWODU	1.60 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80 318.80																1.60 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00 302.00																1.60 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54 296.54															
ZAGŁĘBIENIE DŃA PRZEWODU	0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00																0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00																0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00 0.00															
SPADKI, DŁUGOŚCI	0.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0% 1.0%																0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%																0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0% 0.0%															
ŚREDNICA, MATERIAŁ	Ø200 PE100 SDR11 PN16 L=1607.0m																Ø200 PE100 SDR11 PN16 L=1607.0m																Ø200 PE100 SDR11 PN16 L=1607.0m															
ODLEGŁOŚCI	11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0																11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0																11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0 11.0															

**SPRINGAP**  
 www.springap.com.pl  
 TYTUŁ RYS: Profil podłużny projektowanej sieci wodociągowej.  
 DATA: PAŹDZIERNIK 2023r.  
 STADIUM: PFI  
 BRANŻA: SANITARNA  
 SKALA: 1:2000  
 NR RYS: 03-1235  
 VER: 1  
 TEMAT: Budowa/Przebudowa/Rozbudowa odcinka głównej sieci wodociągowej zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Łuczycze.  
 OBIEKT: Sieć wodociągowa zasilająca zbiornik wody pitnej w miejscowości Łuczycze, gmina Kocmyrzów - Luborzyca.  
 INWESTOR: Gmina Kocmyrzów - Luborzyca, ul. Jagiellońska 7, 32-010 Luborzyca.  
 OPRACOWAŁ: mgr inż. Przemysław Kluba  
 OPRACOWAŁ: mgr inż. Sabina Mill  
 OPRACOWAŁ: mgr inż. Magdalena Zawadzka-Gawłowska  
 PODPIS: [Signature]  
 PODPIS: [Signature]  
 PODPIS: [Signature]

### **3. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

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

Na terenie planowanego przedsięwzięcia obowiązują ustalenia Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego” - uchwała nr XLII/327/2018 Rady Gminy Kocmyrzów-Luborzyca z dnia 12 lipca 2018 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego sołectw gminy Kocmyrzów – Luborzyca.

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

Roboty objęte zamówieniem opisanym w niniejszym PFU należy zaprojektować i wykonać w szczególności w oparciu o:

- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r. (Dz. U. Nr 19, poz. 177), z późn. Zmianami.
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27.04.2001 r. (Dz. U. Nr 62 póź. 627), z późn. Zmianami.
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001 r., Dz. U. Nr 115, póź. 1229, z późn. Zmianami.
- Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz innych ustaw (Dz. U.2003 nr 7, póź. 78 z dnia 23 stycznia 2003 r.).
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie innych ustaw. (Dz.U.01.100.1085 z dnia 18 września 2001 r.).
- Ustawa o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24.08.1991 r., Dz. U. Nr 81, póź. 351 zpóźn. zm.
- Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, Dz. U. Nr 169, póź. 1386, 2002 r.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994, Dz. U. Nr 89, póź. 414 z 1994 r, tekst jednolity - Dz. U. Nr 106, póź. 1126 z 2000 r., z późn. zm.
- Ustawa z dnia 23 marca 2003 r., o zmianie ustawy Prawo Budowlane oraz zmianie niektórych ustaw, Dz. U. nr 80, póź. 718, 2003r.
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dn. 13.11.2015 r. (Dz. U. Nr 2015 poz. 1989).
- Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.06.2001 r, Dz. U. Nr 72, póź. 747, 2001 r, z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz.U. 2013 poz. 1129.



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 września 2015 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2015 poz. 1554).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz 463).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz 1422).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz 1030.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2015 poz 2117).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r, w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. Nr 2010, nr 109, poz 719).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. poz. 1839), z późn. zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, póź. 1125, 1126, 2003 r).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, póź. 401, 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151, póź. 1256, 2002 r.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2002, nr 18, póź. 182).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014, póź. 1278).
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
- PN-76/B-03001: Konstrukcje i podłoża budowli.



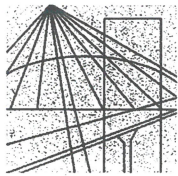
- PN-63/B-06251: Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-77/B-06200: Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
- PN-81/B-10725: Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
- PN 92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-87/B-01060: Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia. Terminologia.
- PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
- PN-85/C-89205: Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- BN-86/8971-08: Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- PN-86/E-05003/02: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa.
- PN-86/E-05003/03: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- PN-92/E-05009/41: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN/E-05009/443: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przepięciowa.
- PN-93/E-05009/51: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego.
- PN-91/E-05009/54: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-91/E-05009/704: Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych.
- PN-71/E-02034: Oświetlenie elektryczne terenów budowy, przemysłowych, kolejowych oraz dworców i środków transportu publicznego.
- PN-90/E-06401: Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 0,6/1kV.
- PN-B-03434:1999: Wentylacja - Przewody wentylacyjne - Podstawowe wymagania i badania.
- Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.

**mgr inż. Przemysław Kluda**  
 Uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych  
 Nr ewid. MAP/218/PWOS/11

**mgr inż. Magdalena Zawada-Gawłowska**  
 Upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych i wod.-kan.  
 nr ewid. MSP/248/PWOS/11

### **3.3. Załączniki do programu funkcjonalno-użytkowego.**

- Uprawnienia Budowlane Opracowujących.
- Zaświadczenia o przynależności Opracowujących do Izby Inżynierów Budownictwa.



MAP OIIB/KK/0054-0243/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Przemysław Jan Kluba**  
urodzony dnia 24.06.1980 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/216/PWOS/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Przemysław Kluba posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

.....  
.....  
.....

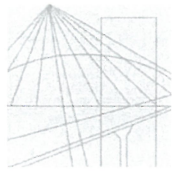


Otrzymują:

1. Pan Przemysław Kluba  
ul. Królewska 84/1  
30-079 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Przemysław Kluba  
Nr upr. MAP/216/PWOS/11



MAP OIIB/KK/0054-0294/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pani mgr inż. **Magdalena Elżbieta Zawada-Gawłowicz**  
urodzona dnia 01.12.1979 r. w Krakowie  
uzyskała

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/248/PWOS/11

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.**

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pani Magdalena Zawada-Gawłowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskała pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.




Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

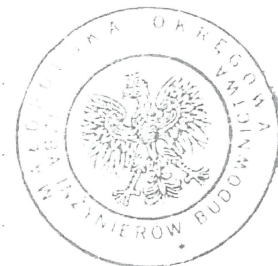
#### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

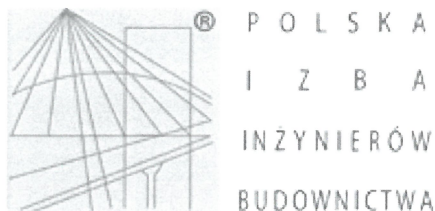


Otrzymują:

1. Pani Magdalena Zawada-Gawłowicz  
ul. Bukowska 5/33  
32-050 Skawina
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Za zgodność z oryginałem  
mgr inż. Przemysław Kluba  
nr upr. MAP/218/PWOS/11





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-7U6-ALH-6DM \*

Pan Przemysław Kluba o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0349/11

adres zamieszkania ul. Królewska 84/1, 30-079 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-24 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Za zgodność z oryginałem

mgr inż. Przemysław Kluba  
Nr upr. MAP/2 13/P-WOS/11



