

## S P I S    ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1.	Strona tytułowa .....	1
2.	Spis zawartości opracowania .....	2
3.	Oświadczenia projektanta i sprawdzającego .....	3
4.	Kopie decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego i zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....	5
5.	Opis techniczny	
1.	Nazwa inwestycji i jej położenie .....	9
2.	Inwestor .....	9
3.	Przedmiot, cel i zakres opracowania. ....	9
4.	Podstawa i materiały wykorzystane do opracowania. ....	9
5..	Charakterystyka terenu zainwestowania. ....	9
6.	Warunki gruntowo - wodne. ....	10
7.	Opis rozwiązania technicznego .....	10
7.1.	Bilans ścieków .....	10
7.2.	Przeszkody i kolizje. ....	10
7.3.	Zastosowane materiały .....	11
7.4.	Rozmiar rzeczowy .....	12
8.	Wytyczne wykonawstwa i odbiór techniczny .....	12
9.	Uwagi końcowe .....	13
6.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	15
7.	Uzgodnienia i załączniki	
7.1.	Uzgodnienia .....	19
7.2.	Załączniki	
7.2.1	Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego	
	Nr 18/2010 z dnia 12.04.2010 r. wraz z załącznikami .....	41
7.2.2	Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach z dnia 19.03.2010 r. ....	48
7.2.3	Wykaz właścicieli działek, przez które przebiegają przyłącza sieć kanalizacji sanitarnej .....	55
8.	Część rysunkowa	
8.1	Mapa pogładowa skala 1: 10 000	Rys. 1 58
8.2.	Mapy sytuacyjno – wysokościowe skala 1 : 500	Rys. 2-7 59
8.3	Studnia kanalizacyjna średnicy 425 mm	Rys. 8 65

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Nazwa inwestycji i jej położenie.**

Przyłącza kanalizacji sanitarnej w miejscowości Osiek, gm. Pakosław, powiat rawicki.

### **2. Inwestor.**

Inwestorem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest Gmina Pakosław.

Po zrealizowaniu i włączeniu do eksploatacji obiekt będzie stanowił mienie komunalne Gminy Pakosław.

### **3. Przedmiot i zakres opracowania.**

Niniejsze opracowanie zawiera:

- projekt przyłączy kanalizacji sanitarnej w miejscowości Osiek, gm. Pakosław

Celem inwestycji jest odprowadzenie ścieków komunalnych z gospodarstw domowych i budynków użyteczności publicznej do gminnej oczyszczalni ścieków w Pakosławiu.

### **4. Podstawa i materiały wykorzystane do opracowania.**

- Umowa pomiędzy Inwestorem – Gminą Pakosław, a BPiRIOŚ "WIN" w Lesznie ul. Wołodyjowskiego 55
- Warunki techniczne podłączenia dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej wydane przez Wodociągi Gminne w Pakosławiu
- Matryce map sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500.
- Wizja w terenie.
- Uzgodnienia z właścicielami posesji i zainteresowanych jednostek.

### **5. Charakterystyka terenu zainwestowania.**

Miejscowość Osiek położona jest na terenie gminy Pakosław w powiecie rawickim. Obszar zabudowany, objęty projektem kanalizacji sanitarnej posiada częściową infrastrukturę techniczną.

Drogi w obrębie miejscowości Osiek to drogi powiatowe i gminne, o nawierzchni asfaltowej i gruntowej.

Teren objęty projektem sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej jest słabo zróżnicowany wysokościowo o rzędnych terenu 98,70 – 96,20 m npm.

Obecnie ścieki bytowo - gospodarcze powstające w gospodarstwach domowych, zakładach pracy, są podczyszczane w osadnikach przepływowych i odpływają kanalizacją deszczową, względnie gromadzone w zbiornikach bezodpływowych.

Biorąc pod uwagę powyższe, uporządkowanie gospodarki ściekowej przez pobudowanie kanalizacji sanitarnej jest celowe i konieczne.

## 6. Warunki gruntowo - wodne.

Do projektowanej sieci kanalizacyjnej zostały wykonane w kwietniu 2010 r. badania geotechniczne gruntu prze Firmę Geotechniczno-Wiertniczą mgr inż. Józef Lachiewicz, 64-100 Leszno, które stanowi odrębne opracowanie. Odwodnienie wykopów przewidziano za pomocą igłofiltrów wpłukiwanych w grunt.

Grunty występujące na trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej zaliczono do kategorii :

- I - II – 30 %
- III - IV – 70 %

## 7. Opis rozwiązania technicznego.

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej odprowadzać będą ścieki bytowo-gospodarcze od mieszkańców i instytucji znajdujących się w rejonie obecnego zainwestowania. Przyłącza projektuje się w nawiązaniu do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej /będącej odrębnym opracowaniem/, wykonanej z rur PVC Dz 200 mm.

### 7.1. Bilans ścieków

Docelowo projektowany zakres kanalizacji odprowadzał będzie następującą ilość ścieków bytowo-gospodarczych:

$$Q \text{ śr. dob.} \quad - \quad 23,90 \text{ m}^3/\text{d}$$

### 7.2. Przeszkody i kolizje.

#### ▪ Uzbrojenie podziemne

Projektowane przyłącza kanalizacyjne kolidują z kablowymi liniami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, siecią wodociągową wraz z przyłączami wodociągowymi, siecią gazową z przyłączami gazowymi oraz jezdniami dróg o nawierzchni asfaltowej i ziemnej.

Szczególną ostrożność i uwagę należy zachować w czasie prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów pod przepompownie ścieków oraz wykopów równoległych do istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.

▪ **Droga powiatowa**

Projektowane przyłącza kanalizacji sanitarnej – przebiegają częściowo w pasie drogi powiatowej Nr 5484 P o nawierzchni asfaltowej. Roboty należy wykonywać z zachowaniem warunków decyzji Nr 5443b-11/10 wydanej przez Powiatowy Zarząd Dróg w Rawiczu. Przejścia poprzeczne projektowaną kanalizacją przez drogę powiatową wykonać metodą przewiertu w rurze ochronnej. Po zakończeniu robót zajęty pas terenu w granicach pasa drogowego należy przywrócić do stanu pierwotnego.

▪ **Drogi gminne**

Projektowana kanalizacja sanitarnej przebiega w ciągu dróg administrowanych przez Gminę Pakosław. Po wykonaniu robót teren zajęty w granicach pasa drogowego należy przywrócić do stanu pierwotnego, zgodnie z warunkami uzgodnienia wydanymi przez administratora drogi.

▪ **Obiekty archeologiczne**

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie cennym archeologicznie w strefie intensywnego osadnictwa wczesnośredniowiecznego, w strefie ochrony zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych, będących pod ochroną konserwatorską. Należy przestrzegać warunków uzgodnienia Nr WA-LE-4155/288/2010 Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Lesznie. Prace ziemne związane z realizacją inwestycji należy prowadzić pod nadzorem archeologicznym, a w przypadku zagrożenia obiektów archeologicznych należy przeprowadzić ratownicze badania archeologiczne.

### **7.3. Zastosowane materiały**

Zaprojektowano przyłącza kanalizacyjne z rur kielichowych o ściankach jednolitych /z nieplastyfikowanego polichlorku winylu/ PVC-U SDR 34 SN 8 z normalnym kielichem średnicy zewnętrznej i grubości ścianki 160/4,7 mm łączonych na uszczelki gumowe.

Przyłącza kanalizacyjne zakończone zostaną studniami rewizyjnymi z rury karbowanej średnicy 425 mm, z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, kinetą przepływową z tworzywa sztucznego, z teleskopem i włazem żeliwnym, usytuowanymi na granicy działki i kolejną na terenie posesji. Wszystkie elementy przyłączy posiadać muszą decyzje o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

#### **7.4. Rozmiar rzeczowy.**

- przyłącza kanalizacyjne z rur PVC 160 mm - do granicy posesji - 279,0 m
- przyłącza kanalizacyjne z rur PVC 160 mm na terenie posesji - 782,0 m

### **8. Wytyczne wykonawstwa i odbiór techniczny**

#### **8.1. Roboty ziemne**

W terenie należy wytyczyć lokalizację oraz osie przyłączy i trwale oznaczyć przez założenie reperów roboczych.

Projektowane przyłącza przebiegają w ciągach ulic w terenie zabudowanym. Na całym zakresie robót przewidziano wykopy pionowe umocnione, mechaniczne i ręczne. Podział robót ujęty jest w przedmiarze robót, będącym integralną częścią dokumentacji.

W wypadku, gdy na skutek wykonywania robót ziemnych zostaną uszkodzone istniejące urządzenia podziemne jak, kanalizacja deszczowa, nawierzchnie dróg, należy je po zakończeniu robót doprowadzić do stanu w jakim były przed rozpoczęciem robót.

Napotkane w czasie wykonywania wykopów i niezidentyfikowane urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i powiadomić właściwego użytkownika bądź właściciela, celem dokonania uzgodnień pozwalających na kontynuowanie robót.

Ze względu na prowadzenie robót w pobliżu zabudowań i ciągów komunikacyjnych należy zabezpieczyć wykopy pod względem BHP, z uwagi na zagrożenie jakie one stanowią dla osób trzecich. Ze szczególną uwagą i ostrożnością należy wykonywać i zabezpieczać wykopy przebiegające w pobliżu zabudowań, gdzie przebiegają przyłącza wodociągowe, sieć wodociągowa, gazownicza, kable energetyczne i telekomunikacyjne.

Napotkane w czasie wykonywania wykopów i niezidentyfikowane urządzenia podziemne, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i powiadomić właściwego użytkownika bądź właściciela, celem dokonania uzgodnień pozwalających na kontynuowanie robót.

Wykonawstwo robót ziemnych należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych, część II instalacje sanitarne i przemysłowe", BN-83/8836-02 -PRZEWODY PODZIEMNE. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze, PN-68/B06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Ze względu na prowadzenie robót w pobliżu zabudowań i ciągów komunikacyjnych, zwraca się uwagę na właściwe zabezpieczenie wykopów pod względem BHP, z uwagi na zagrożenie jakie one stanowią dla osób trzecich.

## **8.2. Roboty montażowe**

Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano z rur PVC o jednolitym rdzeniu kielichowych łączonych na wcisk i uszczelki gumowe.

Wykonanie robót winno być zgodne z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Kanalizacja - przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze PN-92/B-10735, PN-81/B-10725 – Wodociągi. Przewody zewnętrzne, PN-74/-B10733 – Wodociągi Przewody ciśnieniowe z tworzyw sztucznych.

Przy montażu rur należy przestrzegać zaleceń i warunków zawartych w instrukcjach producentów. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite na całej długości z zachowaniem linii spadku przewidzianej w projekcie.

Wykonanie i odbiory studzienek rewizyjnych powinno odpowiadać normie PN-92/B-10729 i instrukcjom i zaleceniom producentów.

Zaprojektowano studzienki rewizyjne z tworzyw sztucznych.

Przed zasypaniem zmontowanych i ułożonych rurociągów, należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-70/B-10715 "Szczelność przewodów".

## **9. UWAGI KOŃCOWE.**

**9.1** Zgodnie z art. 21a pkt. 1 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 (tekst jednolity Dz.U. Nr 129 z 12 listopada 2001 r. poz. 1439), Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

**9.2.** Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników, których przewody znajdują się w pobliżu trasy kolektorów i przyłączy o terminie rozpoczęcia robót, uzyskując potwierdzenie o aktualności uzbrojenia podziemnego.

**9.3.** Przed przystąpieniem do prac realizacyjnych projektowane kanały muszą być geodezyjnie wytyczone w terenie i po wykonaniu zainwentaryzowane przez uprawnione jednostki geodezyjne.

**9.4.** W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego /kable energetyczne i telekomunikacyjne/ roboty ziemne należy wykonać ręcznie stosując próbne przekopy poprzeczne, dla dokładnego zlokalizowania istniejącego uzbrojenia i ewentualnej korekty trasy kolektorów i przyłączy kanalizacyjnych..

**9.5.** Bezwzględnie należy stosować i przestrzegać uwag oraz zaleceń zawartych w uzgodnieniach z zainteresowanymi jednostkami.

**9.6.** W czasie wykonywania robót należy przestrzegać warunków określonych w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz. U. Nr 47.poz.401/

Opracowała