



**PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
**P.U.H. „B.M.” Beata Zięty**  
11-500 Wilkasy, ul. Różana 4  
tel. 608392481

## **INWESTOR:**

Gminny Piecki  
Ul. Zwycięstwa 31  
11-710 Piecki

# **PROJEKT TECHNICZNY**

## **BUDOWA PRZYŁĄCZY KANALIZACJI SANITARNEJ DO DZIAŁEK NR 43/1, 43/2 W OBRĘBIE KRUTYŃ GMINA PIECKI**

Adres inwestycji: dz. nr geod. 43/1, 43/2, 42, 29 w obrębie KRUTYŃ  
gm. Piecki

### **KATEGORIA OBIEKTU XXVI**

Branża sanitarna:

Lp.	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
1.	Projektant	mgr inż. Beata Zięty	04/01/OL	08.2021	<i>mgr inż. Beata Zięty</i> UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr uprawnień 04/01/OL do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacje i sieci sanitarne

### **Oświadczenie**

Oświadczam, że niniejszy projekt budowlany w opracowanej przeze mnie części, sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej co potwierdzam podpisem powyżej.

**EGZ.**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

<i>Strona tytułowa</i> .....	<i>str.</i> 1
<i>Zawartość opracowania</i> .....	2

### Spis treści

<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b> .....	2
<b>OPIS TECHNICZNY</b> .....	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.	3
3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.	3
4. OPIS ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA	3
5. ROBOTY ODWODNIENIOWE	3
6. ODTWORZENIA NA WIERZCHNI	3
7. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ.	4
8. KANALIZACJA TŁOCZNA	4
9. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW	5
10. OCENA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO NATURALNE.	6
11. OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.	6

### Spis rysunków

Rys. S1 Plan zagospodarowania terenu	1:500
Rys. S2 Profil podłużny kanalizacji sanitarnej	1:100/500

### I. DOKUMENTY FORMALNO - PRAWNE

1. Uprawnienia projektantów .....	
2. Zaświadczenia o przynależności projektantów do Izby Inżynierów.....	

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano w oparciu o następujące dane:

- Uzgodnienia wstępne dokonane z Inwestorem i Zamawiającym,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Wizja lokalna,
- Umowa z Inwestorem,
- Obowiązujące normy, przepisy i wytyczne projektowania.

### 2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany w branży instalacyjnej budowy kanalizacji sanitarnej. Zakres inwestycji obejmuje:

- PVC 160x4,0 SN4 L=8,5 m
- PVC 200x4,9 SN4 L=2,0 m
- PE100 SDR17 DN 63x3,8 L=171,3m

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr geod. 43/1, 43/2, 42, 29 w obrębie KRUTYŃ gm. Piecki. Celem opracowania jest umożliwienie inwestorowi pozyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę oraz realizację inwestycji.

### 3. Obszar oddziaływania inwestycji.

Po przeanalizowaniu Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych stwierdzono że inwestycja zlokalizowana jest na dz. 43/1, 43/2, 42, 29 w obrębie Krutyń i swoim zakresem nie oddziałuje na inne sąsiednie działki ani nie powoduje ograniczeń w ich użytkowaniu oraz przyszłej rozbudowy.

### 4. Opis istniejącego uzbrojenia

Na terenie występuje istn. uzbrojenie typu: sieć wodociągowa.

### 5. Roboty odwodnieniowe

W przypadku natrafienia na wody gruntowe, wykopy pod sieć kanalizacyjną, należy odwodnić za pomocą igłofiltrów  $\varnothing$  32 mm wpłukiwanych do głębokości ok 1,0 m. poniżej poziomu dna planowanego wykopu. Igłofiltry należy wpłukać do planowanej głębokości przy pomocy rury wpłukującej  $\varnothing$  133 mm. Igłofiltry należy wpłukać po obu stronach wykopu w rozstawie co 1,0 m Wokół igłofiltrów należy zastosować obsypkę żwirową o granulacji  $\varnothing$  0,8 – 1,2 mm. na całej długości zawodnionej warstwy wodonośnej. Długość części filtrującej igłofiltru winna wynosić 0,30 m.

### 6. Odtworzenia nawierzchni

Na terenie objętym planowaną inwestycją występują drogi gruntowe. Po wykonaniu kanalizacji odtworzyć nawierzchnię

## **7. Sieć kanalizacji sanitarnej.**

### **7.1 Roboty ziemne**

Roboty ziemne należy wykonać sposobem mechanicznym i ręcznym z pełnym umocnieniem ścian wykopów wypraskami stalowymi lub szalunkami systemowymi. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania Projektu budowlanego, umacniania ścian wykopu zależnego od przyjętego systemu przed przystąpieniem do robót.

*Należy zachować szczególną ostrożność przy kolizji wykopu z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, zastosować odpowiednie zabezpieczenia tego uzbrojenia zgodnie z wymogami jego gestora, a szczególnie z uwagami zawartymi w uzgodnieniach.*

Wykopy należy zabezpieczyć ogrodzeniem, oświetlić i ustawić odpowiednie tablice informacyjne.

Rury PCV i PE układać na podsypce min. 10,0 cm z piasku średnioziarnistego. Rurociąg obsypać piaskiem średnioziarnistym min 20 cm.

Zasypkę wykopów wykonać warstwami co 20cm z zastosowaniem zagęszczenia gruntu, w szczególności pod jezdnią (wymagany stopień zagęszczenia  $I_s = 0,95$ ). Pierwszą warstwę wykonać z piasku średnioziarnistego, pozostałe w zależności od możliwości uzyskania stopnia zagęszczenia można wykonać z gruntu rodzimego.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z :

- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Wymagania

### **7.2 Rurociągi**

Kolektor z rur PVC 160 i 200 mm kl.N. Głębokość ułożenia przyłącza kanalizacji sanitarnej zgodnie z częścią rysunkową projektu.

### **7.3 Uzbrojenie**

Na trasie projektowanej przebudowy projektuje się wykonanie studni rewizyjnych z kręgów betonowych DN 1200 mm łączonych na uszczelki. Stopnie włączowe montowane fabrycznie. Studnie ustawiać na warstwie wyrównawczej z chudego betonu o grubości 0,10 m. Właz na studni w pasie jezdny typu ciężkiego D-400 o średnicy DN 600 mm osadzać na płycie żelbetowej z otworem DN 1440 mm i pierścieniu odciążającym. Przejścia kanału przez ściany studni wykonać za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego dla rur PVC. Dopuszcza się stosowanie studzienek niewłazowych inspekcyjnych DN 400mm.

**7.4 Próby i odbiory** – próbę szczelności przyłącza kanalizacji sanitarnej oraz jego odbiór wykonać zgodnie z postanowieniami PN-92/B-10735 – Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

## **8. KANALIZACJA TŁOCZNA**

Kanalizację tłoczną projektuje się z rur ciśnieniowych PE 100 SDR17 DN 63x3,8 mm wg PN-74/6336-03. Rury odpowiadają klasie ciśnienia PN 10.

Szczelność rurociągów tłocznych powinna spełniać wymogi norm PN-70/B-10715 oraz PN-74/B-10733. Próba szczelności powinna być wykonana przy temperaturze nie niższej niż +1°C na ciśnienie próbne 10 atm.

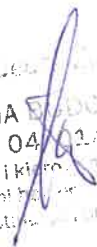
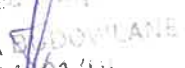
## **10. Ocena wpływu na środowisko naturalne.**

Projektowana rozbudowa sieci wodociągowej nie będzie wpływała negatywnie na środowisko naturalne.

*Obszar oddziaływania projektu inwestycji zamyka się w granicach działek, na których realizowana jest inwestycja i nie zmienia sposobu zagospodarowania działek sąsiednich.*

## **11. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.**

- Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza nie wykracza poza przedstawiony na projekcie i ograniczony jest do nieruchomości, na których planowana jest inwestycja
- Projektowana inwestycja nie wymaga utworzenia strefy ograniczonego użytkowania, o której mowa w art. 135 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. Projektowane elementy nie ograniczają możliwości użytkowania nieruchomości sąsiednich w dotychczasowy sposób.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie nie ogranicza zabudowy na działkach sąsiednich.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów nie powoduje występowania miejsc dostępnych dla ludności w których zastałyby przekroczone dopuszczone rozporządzeniem poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku nie generuje ponadnormatywnych poziomów hałasu.
- Projektowana inwestycja zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów substancji w powietrzu nie generuje ponadnormatywnych poziomów pyłów oraz gazów.

mgr inż.   
UPRAWNIENIA   
nr ewid. 04/02/00  
do projektowania i kierowania  
budowlanymi robotami  
w specjalności inżynierii

## 9. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW

Projektuje się dwie przydomowe przepompownie ścieków na każdy obiekt oddzielnie. Podłączenie przepompowni zalicznikowo dla każdej przepompowni.

### PARAMETRY PRACY POMPY:

- $Q_p = 2 \text{ l/s}$   $H = 10,1 \text{ m}$
- Wysokość geometryczna  $H_g = 6,8 \text{ m}$
- $H_{str.1} = 2,8 \text{ m}$
- straty rurociągu policzono dla rury PEHD PN10 63x3,8 SDR17
- długość rurociągu tłocznego  $L = 151,78 \text{ m}$
- $H_{wyp} = 0,5 \text{ m}$

### WYPOSAŻENIE PRZEPOMPOWNI MA OBEJMOWAĆ:

1. Pompa produkcji KSB (typ wg tabeli) - szt. 1

2. Zbiornik ma być wykonany z PEHD (wymiary wg tabeli).

#### Wypożyczenie zbiornika ma zawierać:

- wąż wejściowy – PE Ø600 - 1 szt.
- zawiesie sprzęgające + zawór zwrotny
- pion tłoczny DN50 (ścianka 2 mm),
- belka - 1 szt.
- zawór kulowy nierdzewny Dn50 - 1 szt.
- elementy łączące - 1 kpl.
- nasada T52 + zawór kulowy odcinający - 1 kpl.
- łańcuch do pomp i regulatorów pływakowych
- kominiek wentylacyjny - 1 kpl.

3. Sterowanie elektryczne (minimalne wyposażenie):

- obudowa plastikowa zamykana na klucz – stopień ochrony IP66 do zabudowy na zewnątrz
- wyłącznik silnikowy z zabezpieczeniem termobimetalicznym
- wyłącznik nadmiarowo-prądowy do zabezpieczenia obwodu sterującego
- stycznik główny pompy
- dzwonek alarmowy
- czujnik obecności i zaniku faz
- układ kontroli zabezpieczeń pompy (termika) jeżeli pompa posiada także zabezpieczenie
- 2 sygnalizatory pływakowe
- przełącznik R-O-A
- wyłącznik start/stop

### PARAMETRY POMPY I ZBIORNIKA:

L.P.	Zbiornik przepompowni z PEHD [wymiary mm]	Pompa zatapialna szt.1
Pd Krutyń gm. Piecki	800 x 2500	NS 32-160/02ULG-160 o mocy 1,50 kW zasilanie 400 V