



**KOMUNALKA**

**K. BŁAHUT**

Przedsiębiorstwo Projektowo -  
Wykonawcze

**75-644 Koszalin, ul. Świerkowa 1A,**

**tel. 601 72 98 38**

NIP 669 030 41 22

www: komunalka.pl

e-mail: komunalka@komunalka.pl

## **PROJEKT TECHNICZNY- WYKONAWCZY**

Kategoria obiektu XXVI

Jednostka ewidencyjna : 220306\_2 Przechlewo

Obręb: 0010 Przechlewo

Działki: nr 224, 226, 227/14, 227/15, 228/1, 228/2, 228/7, 285/1, 285/9, 690/2, 692, 877

**Obiekt :** Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna  
w miejscowości Przechlewo ul. Spacerowa

**Adres budowy:** Przechlewo ul. Spacerowa .

**Inwestor :** **Gmina Przechlewo**  
ul. Człuchowska 26  
77-320 Przechlewo

### **Zawartość opracowania**

- I. Opis
- II. Część graficzna

**Projektował :** inż. Kazimierz Błahut .....

**Sprawdził :** inż. Bogumiła Błahut .....

Koszalin Sierpień 2022

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1.0 Opis rozwiązań projektowych
  - 1.1. Sieć wodociągowa
    - 1.1.1. Roboty ziemne i nawierzchniowe
    - 1.1.2. Odwodnienie
    - 1.1.3. Prace montażowe
    - 1.1.4. Uzbrojenie sieci
    - 1.1.5. Kolizje z istniejącym kanałem
    - 1.1.6. Odbiór częściowy i końcowy robót
  - 2.1. Kanały ściekowe
    - 2.1.1. Roboty ziemne i nawierzchniowe
    - 2.1.2. Odwodnienie
    - 2.1.3 Prace montażowe
    - 2.1.4 Uzbrojenie kanałów
    - 2.1.5 Kolizje z istniejącym kanałem
    - 2.1.6 Odbiór częściowy i końcowy robót

## **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA :**

- 1. Projekt Zagospodarowania Terenu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Przechlewo ul. Spacerowa działki nr 224, 226, 227/14, 227/15, 228/1, 228/2, 228/7, 285/1, 285/9, 690/2, 692, 877 rys. nr 1 skala 1:500
- 2. Projekt Zagospodarowania Terenu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Przechlewo ul. Spacerowa działki nr 224, 226, 227/14, 227/15, 228/1, 228/2, 228/7, 285/1, 285/9, 690/2, 692, 877 rys. nr 2 skala 1:500
- 3. Projekt Zagospodarowania Terenu sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w miejscowości Przechlewo ul. Spacerowa działki nr 224, 226, 227/14, 227/15, 228/1, 228/2, 228/7, 285/1, 285/9, 690/2, 692, 877 rys. nr 3 skala 1:500
- 4. Profil podłużny sieci wodociągowej rys nr 4 skala 1:100/500
- 5. Profil podłużny sieci wodociągowej rys nr 4A skala 1:100/500
- 6. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej rys nr 5 skala 1:100/500
- 7. Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej rys nr 6 skala 1:100/500

- |    |   |                 |
|----|---|-----------------|
| 8  | Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z podejściem do granicy posesji (dla rys nr 7) | skala 1:100/100 |
| 9. | Profil podłużny sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z podejściem do granicy posesji (dla rys nr 8) | skala 1:100/100 |

## **I CZĘŚĆ OPISOWA**

Do Projektu Architektoniczno – Budowlanego pt. „Sieć wodociągowa i kanalizacja sanitarna w miejscowości Przechlewo ul Spacerowa działki nr 224, 226, 227/14, 227/15, 228/1, 228/2, 228/7, 285/1, 285/9, 690/2, 692, 877 bręb Przechlewo gmina Przechlewo”

### **1.0 Opis rozwiązań projektowych**

#### **1.1. Sieć wodociągowa**

##### **1.1.1. Roboty ziemne i nawierzchniowe**

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wyznaczyć wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem przez służby specjalistyczne. Wykopy dla komór przewiertu sterowanego należy wykonywać koparką oraz ręcznie w miejscach istniejącego uzbrojenia.

Dla celów kosztorysowania przyjęto roboty wykonywane ręcznie i mechanicznie ze składowaniem gruntu obok wykopu. Nadmiar gruntu z wykopów odwieźć na wskazane przez Inwestora miejsce.

**Umocnienie wykopu przewidziane jest na odcinku, gdzie występuje zagrożenie istniejących budowli, wąskiego pasa roboczego i istniejącego uzbrojenia oraz przy granicach działek nie objętych projektem sieci.**

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B/06050 i BN-83/883602.

Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża pod rurociąg należy dokonać technicznego odbioru wykopu. Zasypanie wykopów należy prowadzić warstwami o grubości 20 do 30 cm i odpowiednio zagęszczając je do normowej wartości. Teren, na którym prowadzone będą roboty ziemne, należy przywrócić do stanu przed rozpoczęciem robót ( dla pasów drogowych łącznie z naprawą nawierzchni w całości, dla gruntów z pasem zieleni warstwy humusy do stanu pierwotnego).

Napotkane w wykopach uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

##### **1.1.2. Odwodnienie**

Z uwagi na posadowienie rurociągów powyżej występowania wód gruntowych nie przewidziano odwodnienia wykopów.

##### **1.1.3. Prace montażowe**

Sieć wodociągową należy wykonać przewiertem sterowanym z rur i kształtek DN 90 z PE RC 100 SDR 17.6 ciśnieniowych PN-10 łączonych zgrzewaniem doczołowym.

Dla przewiertów sterowanych stosować rury i kształtki z PE- RC z wzmocnioną powłoką /trzy warstwy/ dla sieci wodociągowej na ciśnienie PN 10 łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe.

W komorach wejścia i wyjścia przewiertu rury montować na podsypce z piasku grubości 10cm obsypce grubości średnicy rury i nadsypce grubości 30cm. Piasek do podsypki, obsypki i nadsypki /o ile wystąpi/ można wykorzystać z wykopu po uprzednim przesianiu dla oddzielenia kamieni.

Rurociągi posadowić zgodnie z załączonym profilem podłużnym oraz zaleceniami montażowymi producentów rur. Prace wykonać zgodnie z rozdziałem 3 pkt. 3.1. i 3.2. WTWiORBM tom II z 1988 oraz instrukcji dostarczonej przez producenta.

#### **1.1.4. Uzbrojenie**

**Sieć wodociągowa** – na trasie sieci wodociągowej zaprojektowano:

- zasuwę podziemną DN 80 z obudową i skrzynką uliczną z uszczelnieniem miękkim w miejscu włączeniu do istniejącej sieci .
- hydranty ppoż. nadziemne Ø80mm. Przed hydrantem zasuwą podziemną z obudową i skrzynką uliczną.
- w węzłach układów wodociągowych bloki fundamentowe .
- trójniki równoprzelotowe i redukcyjne z PE do grzewania

##### **Wymagane dokumenty:**

- Atest PZH
- Deklaracja zgodności z PN
- Karta katalogowa

#### **1.1.5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

##### **Ogólne uwagi**

Należy bezwzględnie zgłosić rozpoczęcie robót wszystkim właścicielom uzbrojenia nad i podziemnego.

Stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia.

Inwestor winien zabezpieczyć nadzór użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego nad prowadzonymi robotami. W strefie bezpośredniego zagrożenia do istniejącego uzbrojenia wykopu, prace bezwzględnie wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne, roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.

Trasa sieci winna być wytyczona geodezyjnie przed rozpoczęciem robót.

Istniejące i nie zinwentaryzowane systemy melioracyjne lub opaski odwadniające wokół zabudować, należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.

Roboty ziemne i montażowe pod i w rejonie czynnych sieci( linii) energetycznych, wykonywać ręcznie.

Rury osłonowe stalowe przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie .

Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikną w trakcie realizacji, wyjaśniane będą bezpośrednio przez projektanta w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.

Skrzyżowanie rurociągów z istniejącym uzbrojeniem zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie istniejącego uzbrojenia .

Dla odległości pionowej mniejszej od 0,5m. Pomiędzy dnem kanalizacji sanitarnej i wierzchem sieci wodociągowej należy zamontować rury ochronne na sieciach wodociągowych o długości L=2,0m.

Zabezpieczenie drzew wykonać poprzez rury ochronne. Długość rury ochronnej dostosować do korony drzewostanu.

#### **1.1.6. Odbiór częściowy i końcowy robót**

Odbiór robót wykonać zgodnie z rozdziałem 3 pkt 3.7 WTWiORBM tom II z 1988 roku , oraz wymogami stawianymi przez producenta.

## **2.1. Kanalizacja sanitarna**

### **2.1.1. Roboty ziemne i nawierzchniowe**

Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wyznaczyć wszystkie kolizje z istniejącym uzbrojeniem przez służby specjalistyczne. Wykopy dla układania kanałów kanalizacyjnych należy wykonywać koparką oraz ręcznie w miejscach istniejącego uzbrojenia.

Dla celów kosztorysowania przyjęto roboty wykonywane ręcznie i mechanicznie ze składowaniem gruntu obok wykopu.

Nadmiar gruntu z wykopów odwieźć na wskazane przez Inwestora miejsce.

**Umocnienie wykopu przewidziane jest na odcinku, gdzie występuje zagrożenie istniejących budowli, wąskiego pasa roboczego i istniejącego uzbrojenia oraz przy granicach działek nie objętych projektem sieci.**

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy PN-B/06050 i BN-83/883602.

Przed przystąpieniem do wykonywania podłoża pod kolektor należy dokonać technicznego odbioru wykopu. Zasypanie wykopów należy prowadzić warstwami o grubości 20 do 30 cm i odpowiednio zagęszczając je do normowej wartości. Teren, na którym prowadzone będą roboty ziemne, należy przywrócić do stanu przed rozpoczęciem robót ( dla pasów drogowych łącznie z naprawą nawierzchni w całości, dla gruntów z pasem zieleni warstwy humusu do stanu pierwotnego).

Napotkane w wykopach uzbrojenie podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

### **2.1.2. Odwodnienie**

Z uwagi na posadowienie rurociągów powyżej występowania wód gruntowych nie przewidziano odwodnienia wykopów.

### **2.1.3. Prace montażowe**

Kanały sanitarny grawitacyjne projektuje się wykonać z rur i kształtek kanalizacyjnych kielichowych Dn 160 do Dn 200mm z PVC-U klasy 8kN/m<sup>2</sup> lite ( zgodnie z PN-EN 1401:1999), łączonych na uszczelkę gumową.

Włączenie przykanalików do studzienek z PVC wykonać bezpośrednio do kinety. Kanały i rury posadowić zgodnie z instrukcją producenta rur.

Rurociągi posadowić zgodnie z załączonym profilem podłużnym oraz zaleceniami montażowymi producentów rur. Prace wykonać zgodnie z rozdziałem 3 pkt. 3.1. i 3.2. WTWiORBM tom II z 1988 oraz instrukcji dostarczonej przez producenta.

### **2.1.4. Uzbrojenie kanałów** - na trasie kanalizacji sanitarnej zaprojektowano:

- 1 Studzienki nie włączowe na sieci - na trasie kanalizacji sanitarnej wykonać przepływowe DN 400, połączeniowe z dopływem lewym oraz z dopływem prawym z rurą wznosząca gładką teleskopem studziennym Dn 400mm. Kompletna studzienka składa się z kinety (z dopływem lewym oraz z dopływem prawym), rury trzonowej Dn 400 mm gładkiej bez kołnierza, z teleskopu zakończonego żeliwnym włączem typu ciężkiego dla obciążenia 40 T (dotyczy studzienek w drodze ) lub lekkiego A15 1,5T (dotyczy wszystkich studzienek poza traktami komunikacyjnymi). Uszczelki manszatowej 400/315. Uszczelki przy kinecie 400 Na załamaniach tras przed studzienką montować łuki lub kolano. Otwarte wloty do studzienek zaślepić korkiem z PP . Studzienki Posadowić na bloczku betonowym.
2. Na głównych skrzyżowaniach sieci, studzienki włączowe DN 1200 prefabrykowane

z kręgów betonowych klasy B45 łączonymi uszczelkami. Monolityczna dolna część studzienki z zabetonowaną w zakładzie prefabrykacji bezfugową wkładką z odpornego na agresję chemiczną polipropylenu.

Kompletna studzienka Dn 1,2m składać się musi z kręgu dolnego z prefabrykowaną kinetą, kręgów dystansowych, uszczelki do połączeń, pierścienia odciażającego, płyty nastudziennej z włazem żeliwnym typu ciężkiego dla obciążenia 40T (dotyczy studzienek w drodze) lub lekkiego A15 1,5T (dotyczy wszystkich studzienek poza traktami komunikacyjnymi).

W celu zagwarantowania szczelności połączeń rur ze studnią, we wkładkach wymagane jest stosowanie zintegrowanych przejść szczelnych wyposażoną w uszczelkę o minimalnej grubości 18 mm, umożliwiającej poziome lub pionowe odchylenie rur w przejściu. W celu uniknięcia zjawiska infiltracji poza obrębem przejścia szczelnego, należy zastosować we wkładkach przejścia posiadające na zewnątrz kołnierzyk.

#### **2.1.5. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem**

##### **Ogólne uwagi**

Należy bezwzględnie zgłosić rozpoczęcie robót wszystkim właścicielom uzbrojenia nad i podziemnego.

Stosować się do uwag zawartych w treści uzgodnień z poszczególnymi użytkownikami uzbrojenia.

Inwestor winien zabezpieczyć nadzór użytkowników uzbrojenia nad i podziemnego nad prowadzonymi robotami. W strefie bezpośredniego zagrożenia do istniejącego uzbrojenia wykopu, prace bezwzględnie wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie podziemne, roboty należy przerwać i ustalić jego użytkownika.

Trasa kanału winna być wytyczona geodezyjnie przed rozpoczęciem robót.

Istniejące i nie zinwentaryzowane systemy melioracyjne lub opaski odwadniające wokół zabudować, należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.

Roboty ziemne i montażowe pod i w rejonie czynnych sieci (linii) energetycznych, wykonywać ręcznie.

Rury osłonowe stalowe przed ułożeniem należy zabezpieczyć antykorozyjnie.

Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikną w trakcie realizacji, wyjaśniane będą bezpośrednio przez projektanta w czasie pełnienia nadzoru autorskiego.

##### **Skrzyżowanie kanałów z istniejącym uzbrojeniem**

Zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez podwieszenie istniejącego uzbrojenia zgodnie z załączonym szkicem.

Dla odległości pionowej mniejszej od 0,5m. Pomiędzy dnem kanalizacji sanitarnej i wierzchem sieci wodociągowej należy zamontować rury ochronne połówkowe na sieciach wodociągowych o długości  $L=2,0m$

Zabezpieczenie drzew wykonać poprzez rury ochronne. Długość rury ochronnej dostosować do korony drzewostanu.

Istniejące kable teletechniczne i energetyczne przebiegające w bliskiej odległości od projektowanej kanalizacji sanitarnej przewidziano do zabezpieczenia rurami osłonowymi "Arota" Dn110.

#### **2.1.6. Odbiór częściowy i końcowy robót**

Odbiór robót wykonać zgodnie z rozdziałem 3 pkt 3.7 WTWiORBM tom II z 1988 roku ,  
oraz wymogami stawianymi przez producenta rur, armatury

Opracował: