

STADIUM :

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT :

**„PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MIEJSCOWOŚCI
MAŁE SWORNEGACIE GM. CHOJNICE”**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :

XXVI

BRANŻA :

SANITARNA

ADRES INWESTYCJI :

DZ. NR GEOD. 806/5, 821/28, 821/29 W OBRĘBIE GEODEZYJNYM SWORNEGACIE
GMINA CHOJNICE

INWESTOR :

GMINNY ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ SP. Z O.O. UL.
DRZYMAŁY 14, 89-620 CHOJNICE

PROJEKTANT:

(podpis)

INSTALACJE SANITARNE:

mgr inż. Grzegorz Żebrowski
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. bud. nr: WAM/0014/POOS/07

SPRAWDZAJĄCY:

(podpis)

INSTALACJE SANITARNE:

mgr inż. Dariusz Osika
Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
upr. bud. nr: WAM/0124/POOS/09

OPRACOWAŁA:

(podpis)

Inż. Aleksandra Wasilak

OSTRÓDA, KWIECIEŃ 2021

OŚWIADCZENIE

W oparciu o art.20 ust.4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2003r.

Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) projektant i sprawdzający oświadczają, że niniejszy projekt budowlany budowy sieci wodociągowej w miejscowości Małe Swornegacie gm. Chojnice został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

(podpis)

INSTALACJE SANITARNE:

mgr inż. Grzegorz Żebrowski
*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*
upr. bud. nr: WAM/0014/POOS/07

SPRAWDZAJĄCY:

(podpis)

INSTALACJE SANITARNE:

mgr inż. Dariusz Osika
*Specjalność instalacyjna w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych*
upr. bud. nr: WAM/0124/POOS/09

Uwaga.

Zgodnie z art. 29 ust. 3 UZP wszystkie nazwy własne zastosowane w projekcie są jedynie przykładowe. Dopuszcza się użycie innych materiałów niż zawarte w projekcie z zastrzeżeniem, że inne materiały nie mogą być z punktu widzenia technicznego i technologicznego o gorszych parametrach niż przytoczone.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	4
2. MATERIAŁY SŁUŻĄCE DO OPRACOWANIA.....	4
3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
4. LOKALIZACJA.	4
5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI.	4
6. OCHRONA KONSERWATORSKA.	4
7. OCHRONA ŚRODOWISKA.	4
8. DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.	5
9. DANE O ZAGROŻENIU DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....	5
10. WARUNKI NIEZBĘDNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	5
11. KONCEPCJA ROZWIĄZANIA ZAOPATRZENIA W WODĘ.....	5
12. SIEĆ WODOCIĄGOWA.....	5
13. ZABEZPIECZENIE DRZEWOSTANU.	6
14. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA.....	6
15. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI.	7
16. AKTY PRAWNE ZWIĄZANE Z BUDOWĄ WODOCIĄGU ZBIOROWEGO.....	7
17.0. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.....	7
18. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	10
19. RYSUNKI SZCZEGÓŁOWE	11
20. ODPIS PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ.....	16
21. DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO NR BM.6733.1.4.2021.....	19
22. WARUNKI TECHNICZNE GZGK.....	27
23 PISMO GMINY CHOJNICE.....	29
24. INFORMACJA DO PLANU BIOZ	31
25.IZBA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.....	33

Opis techniczny

1. Podstawa opracowania.

Projekt techniczny opracowano na podstawie zlecenia Inwestora oraz zawartej umowy z dn. 17.07.2020r. obejmującej wykonanie zadania p.n.: "Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej na realizację inwestycji pn.: Przebudowa i rozbudowa systemu kanalizacyjnego i wodociągowego w miejscowościach na terenie gminy Chojnice"

Część nr 6: "Projekt rozbudowy sieci wodociągowej Pawłowo ul. Żwirowa (dz. nr ewid. 295') oraz Małe Swornegacie ul. Akacyjowa i Modrzewiowa (dz. nr ewid. 821/29, 821/28 i 806/5).

2. Materiały służące do opracowania.

2.1 Decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego Nr BM.6733.1.4.2021 z dn. 03.03.2021r.

2.2 Dane do obliczeń uzyskane od Inwestora.

2.3 Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 oraz 1:500 dla terenu objętego inwestycją

2.4 Wizja i pomiary w terenie.

2.5 Warunki techniczne uzyskane od Inwestora

2.6 Badania geologiczne

3. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Małe Swornegacie w ul. Akacyjowej. Na dz. nr 806/5, 821/28, 821/29 zlokalizowana jest sieć wodociągowa o takiej samej średnicy jak projektowana tj. 90mm i takiej samej długości 90m. Planuje się wyłączenie istniejącego odcinka między węzłami W1' oraz W2'. Planowana przebudowa sieci mieści się na działkach, na których jest zlokalizowany odcinek sieci objęty przebudową. W ramach przebudowy będą wykonane dwa węzły oznaczone na rysunku P1 jako W1 i W2. Planowana przebudowa nie spowoduje zmiany charakterystycznych parametrów, jak: powierzchnia zabudowy, długość i szerokość.

4. Lokalizacja.

Projektowana sieć wodociągowa zlokalizowana jest w miejscowości Małe Swornegacie dz. nr 806/5, 821/28, 821/29 obr. Swornegacie gm. Chojnice. Działki, w których projektuje się włączenia do sieci wodociągowej są działkami drogowymi we władaniu Gminy Chojnice. Drogi gminne są drogami gruntowymi.

5. Zestawienie powierzchni.

Wykonanie sieci wodociągowej wymaga czasowego zajęcia terenu o szerokości pasa 2 do 3 m o dł. 90m. Orientacyjna powierzchnia terenu zajętego w trakcie realizacji inwestycji wynosi 225m². Przykrycie przewodu min. 1,6m do wierzchu rurociągu.

6. Ochrona konserwatorska.

Nie występują stanowiska archeologiczne oraz obszar nie jest położony w strefie ochrony konserwatorskiej.

7. Ochrona środowiska.

- Inwestycja jest zlokalizowana na terenie otuliny Parku Narodowego „Bory Tucholskie”,

- Na terenie objętym inwestycją obowiązują przepisy związane z Obszarem Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000 „Wielki Sandr Brdy” PLB220001
- Działki położone są na terenie Zaborskiego Parku Krajobrazowego.

8. Dane o wpływie eksploatacji górniczej.

Działka nie znajduje się w granicach terenów górniczych, inwestycja nie ma wpływu na teren eksploatacji górniczej.

9. Dane o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny zdrowia użytkowników.

Realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na emisję zanieczyszczeń, nie stanowi źródła emisji hałasu. Terenu nie podlegają ochronie przed hałasem w myśl przepisów szczegółowych.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla wód podziemnych.

Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu. Przedmiotowa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Mając na uwadze powyższe nie wymaga ona opracowania oceny i raportu oddziaływania na środowisko.

10. Warunki niezbędne dla osób niepełnosprawnych.

Nie dotyczy.

11. Koncepcja rozwiązania zaopatrzenia w wodę.

Źródłem wody dla projektowanego wodociągu będzie istniejąca sieć wodociągowa Ø 90 mm, zlokalizowana na dz. Nr 806/5 oraz 821/28 obr. Swornegacie gm. Chojnice

12. Sieć wodociągowa.

Projektuje się wykonanie sieci wodociągowej w układzie rozgałęźnym z rur PE klasy 100 RC PN 10 dwuwarstwowych Ø 90mm SDR17 w/g PN 81/C-89204.

Przebieg sieci przedstawiono na planie sytuacyjno - wysokościowym w skali 1 : 500. Łączenie rur poprzez zgrzewanie doczołowe. Przyjmuje się zastosowanie kształtek z PE zgrzewanych doczołowo oraz kołnierzowych wg. PN-76/C-89202. Montaż rurociągu z PE wykonać należy zgodnie z Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów z rur PE.

W projekcie przedstawiono proponowaną lokalizację przyłącza wodociągowego, które nie zostało objęte wnioskiem o pozwolenie na budowę. Przyłącza wodociągowe należysię wykonać z rur PE 40 mm SDR 17.6. Łączenie rur przez złączki skręcane.

Minimalna głębokość posadowienia rurociągu zgodnie z BN 86/9192 /3 powinna wynosić 1.6m licząc od wierzchu rury do powierzchni terenu.

Uzbrojeniem odcinającym sieci wodociągowej będą zasuwy żeliwne wg PN-84/M-74034 figura 002 w.g PN/M - 74006 śr.80mm.

Napotkane urządzenia melioracyjne bez względu na stan techniczny należy doprowadzić do pierwotnego stanu (używalności).

Wszystkie węzły na przewodzie wodociągowym tj. łuki, kolana, trójniki i zasuwy należy zabezpieczyć blokami oporowymi zgodnie z BN-81/9192-04,05

Wykonane odcinki wodociągu należy poddać badaniom szczelności oraz próbie ciśnienia zgodnie z PN-81/B-10725 Przewody zewnętrzne . Wymagania i badania przy odbiorze.

Przed oddaniem do eksploatacji wykonać płukanie i chlorowanie sieci zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami użytkownika sieci.

Roboty ziemne

Trasę projektowanej sieci należy wyznaczyć geodezyjnie w oparciu o część graficzną projektu. Wykopy przyjmuje się jako mechaniczne szerokoprzestrzenne wykonane koparką o poj. łyżki 0.25m^3 (0.15m^3 dla przyłączy). W rejonie występowania uzbrojenia lub miejscach włączenia oraz przy budynkach wykopy wykonać ręcznie pod nadzorem właściciela danego urządzenia lub obiektu.

Zasuwy, nawiertki i rurki kontrolne należy trwale oznakować tabliczkami informacyjnymi zgodnie z PN-86/B-09700.

Długość sieci wodociągowej PE Ø 90 mm L = 90mb

Długość przyłączy PE Ø 40 mm L = 16 mb – nie objęte opracowaniem, wskazano proponowaną lokalizację przyłączy.

Głębokość ułożenia przewodu zgodnie z BN 86/9192/03 winna wynosić 1.6 m od terenu do wierzch przewodu. Włączenie przewodu do istniejącej sieci wodociągowej za pomocą trójników żeliwnych DN 80/80mm. Zasuwy kołnierzowe żeliwne oraz złączki systemowe żeliwne typu RK dla rur PE/PVC o średnicy DN 80mm. Zasuwy należy wyposażyć w obudowę i skrzynkę.

Obudowę zasuw i nawiertki obrukować prefabrykatem betonowym oraz oznakować.

Przed oddaniem do eksploatacji należy poddać próbie ciśnienia zachlorować i przepłukać.

Wodociąg ułożyć na podsypce piaskowej grubości min. 10 cm, pełna wymiana gruntu. Przewód obsypać piaskiem do wysokości 0,3m nad rurą ze starannym zagęszczeniem. Sieć wodociągową wykonać na sucho, w odwodnionych wykopach. Nad przewodem sieci wodociągowej, na wysokości 0,5m od rurociągu, ułożyć taśmę ostrzegawczą z wkładką metaliczną.

Całość armatury musi być wykonana z żeliwa sweroidalnego oraz posiadać zabezpieczenia antykorozyjne GSK i być oznakowana znakiem jakości RAL 662.

13. Zabezpieczenie drzewostanu.

Projektowana sieć wodociągowa na całym odcinku przebiegu rurociągu nie koliduje z istniejącym drzewostanem i nie powoduje konieczności wycinki istniejącego drzewostanu.

Przebieg sieci przy istniejących drzewach w odległości co najmniej średnicy korony drzewa co w pełni zabezpiecza system korzeniowy drzewa.

14. Obszar oddziaływania.

Obszar oddziaływania projektowanej sieci mieści się w obrębie działek objętych wnioskiem. Obiekt swoimi gabarytami i usytuowaniem nie będzie negatywnie wpływał na sąsiednie nieruchomości z uwagi na brak uciążliwości inwestycji. Budowa sieci wodociągowej nie stwarza zagrożenia ekologicznego . Analizę przeprowadzono na podstawie :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.z 2002 r. nr 75 poz.690 z późn. zmianami)

- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)

15. Wytyczne realizacji inwestycji.

- Trasę projektowanych rurociągów wyznaczyć geodezyjne z wytyczeniem istniejących urządzeń.
- Roboty budowlane - montażowe prowadzone w obrębie ulic wykonać z wyłączeniem z ruchu poszczególnych odcinków jezdni w jak najkrótszym okresie.
- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić instytucje posiadające urządzenia podziemne kolidujące z projektowanymi.
- Termin i sposób prowadzenia robót na terenach prywatnych uzgodnić z właścicielem lub użytkownikiem posesji.
- Zwrócić szczególną uwagę na istniejące kable energetyczne i telekomunikacyjne.
- Roboty w obrębie kabli wykonać ręcznie po wcześniejszym zlokalizowaniu urządzenia .
- Wykopy o ścianach pionowych zabezpieczyć poprzez szalowanie deskami i balami z rozparciem.
- Zmontowane rurociągi przed zasypaniem poddać próbie szczelności i zgłosić do odbioru przez nadzór techniczny.
- Wykopy mechaniczne na 20 cm od projektowanej rzędnej dokopywać ręcznie.
- Otwarte wykopy zabezpieczyć barierkami i oznakować, w nocy oświetlić.

16. Akty prawne związane z budową wodociągu zbiorowego.

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003r. Nr 20, póź. 2016 z późniejszymi zmianami),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. - W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 póź. 690 z późniejszymi zmianami),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 r. Nr 62, póź. 627 z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, póź. 1229 z późniejszymi zmianami),
5. Ustawa z dnia 07 czerwca 2001 r. - O zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U.2001r. Nr 72, póź. 747 z późniejszymi zmianami),
6. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. - w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. 2002 r. Nr 179 póź. 1490).
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 203, póź. 1718),
8. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. Nr 21,

17.0. Warunki wykonania robót.

W trakcie prowadzenia prac należy przestrzegać wymienionych norm i przepisów.

PN-70/B-10715 wodociągi. Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze.

- PN-67/M-54910 Wodociągi wiejskie. Zabudowa zestawów wodomierzowych.
- BN-86/9192-02 i 03 Wodociągi wiejskie. Zagłębienie przewodów.
- PN-66/B-06050 Roboty ziemne budowlane.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- BN-81/9192-04 Bloki oporowe prefabrykowane.
- BN-82/9192/-06 Wodociągi wiejskie. Szczelność przewodów z PCW. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-88/B 04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole. Podział i opis gruntów.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowane.
- PN-60/B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.
- PN-55/B-04492 Grunty budowlane. Oznaczenie wskaźnika wodoprzepuszczalności.
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-02481 Grunty budowlane. Badania laboratoryjne.
- PN-76/M-34034 Rurociągi. Zasady obliczeń strat ciśnienia.
- PN-EN 1452-1 Systemy przewodowe z niezmiekczonego PCV-U do przesyłania wody – Wymagania ogólne.
- PN-EN 805 Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dotyczące zewnętrznych systemów i ich części składowych.
- PN-EN 12201-2 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody Polietylen (PE) Część 2: Rury.
- PN-EN 1295-1:2002 Obliczenia statyczne rurociągów ułożonych w ziemi w różnych warunkach obciążenia Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 12056-5:2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
- PN-70/B-10715 wodociągi. Szczelność przewodów. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-67/M-54910 Wodociągi wiejskie. Zabudowa zestawów wodomierzowych.
- BN-86/9192-02 i 03 Wodociągi wiejskie. Zagłębienie przewodów.
- PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-66/B-06050 Roboty ziemne budowlane.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- BN-81/9192-04 Bloki oporowe prefabrykowane.
- BN-82/9192/-06 Wodociągi wiejskie. Szczelność przewodów z PCW. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

UWAGA:

Roboty budowlane winny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy, pod nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych”, niniejszą dokumentacją oraz przepisami BHP. Stosowane

materiały winny posiadać atesty i aprobaty techniczne oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski. Wszelkie zmiany projektowe i materiałowe winny być uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Ostróda kwiecień 2021

Projektował: