

PROJEKT BUDOWLANY

Temat: **ODCINEK SIECI WODOCIAGOWEJ
DZ. NR EW. 382/7, 271/1 W DĄBRÓWCE
NAGÓRNEJ GMINA ZAKRZEW**

INWESTOR:

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	podpis
Projektant	mgr inż. Anna Madej	GP III-7342/116/92	04.2015	mgr inż. Anna Madej Up. budowlane do projektowania paz ograniczeń w spec. instalacyjno- inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji wod.-kan. ciepłych, wentylacyjnych nr ew. GP-III-7342/116/92

16509

Zawartość projektu.

Numer	Nazwa
1.	Strona tytułowa
2.	Zawartość projektu
3	Dokumenty
	Kopia przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa
	Kopia uprawnień projektanta
	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
	Decyzja Nr 3.2015 wydana przez Wójta Gminy Zakrzew o lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym z dnia 20.03.2015
	Warunki techniczne do projektowania wodociągu wydane przez ADMAR –U Sp. z o.o
	Orientacja .Skala 1:5000
	Opinia i trasa projektowanego wodociągu uzgodniona przez ZUD
	Uzgodnienie trasy wodociągu przez W Z M i UW w Warszawie oddział w Radomiu, inspektorat w Przysusze
4	Część opisowa.
	Opis do projektu zagospodarowania terenu.
	Temat i zakres opracowania.
	Podstawa opracowania.
	Inwestor, właściciel sieci wodociągowej zasilającej projektowany wodociąg
	Wodociąg.
	Roboty ziemne
	Uwagi końcowe dla Wykonawcy.
	Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
5	Część rysunkowa
	Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500
	Profil podłużny przewodu wodociągowego. Skala 1:100/500

Opis do projektu zagospodarowania terenu.

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa wodociągu DN/OD 110 wykonanego z rur PE 100 PN10 o średnicy 110mm. Będzie on zasilał w wodę działki budowlane nr ew. 382/1, 382/2, 382/3, 382/4, 382/5, 382/6 zlokalizowane wzdłuż planowanej trasy wodociągu.
2. Projektowany wodociąg zostanie włączony do istniejącego na działce nr. 271/1 wodociągu z rur PCW o średnicy 110mm. Projektowany przewód wodociągowy zostanie usytuowany w pasie wyznaczonym na komunikację wewnętrzną wydzielonym jako działka nr ew. 382/7
3. Projektuje się budowę przewodu wodociągowego DN/OD 110 z rur PE 100 PN 10 SDR 17 łączonych przez zgrzewanie doczołowe pod istniejącą nawierzchnią ziemną. Teren jest nieutwardzony i nieuzbrojony.
4. Długość projektowanego odcinka wodociągu wynosi 287,50m.
5. Działki, na których jest projektowany obiekt budowlany- wodociąg nie podlegają ochronie.
6. Eksploatacja górnicza nie występuje w rejonie planowanej inwestycji.
7. Planowana inwestycja budowy wodociągu nie jest przedsięwzięciem, które zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji powodowałoby szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko, mogące pogorszyć jego stan i miałyby niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi.
8. W ramach inwestycji przewiduje się budowę przewodu wodociągowego DN/OD 110 z rur PE 100 PN 100 o długości 287,50m, budowę 2 hydrantów nadziemnych o średnicy 80mm, montaż zasuwy odcinającej i włączenie wybudowanego wodociągu do wodociągu istniejącego o średnicy 110mm
9. Projektowana sieć wodociągowa nie stanowi przewodu magistralnego.

Opis techniczny.

STAROSTWO POWIATOWE
w RADOMIU
ul. Domagalskiego 7 26-600 Radom
tel. 48/365-58-01, fax 48/365-58-07
e-mail: powiat@radompowiat.pl

1. Temat i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest projekt :

wodociągu DN /OD 110 z rur PE 100 PN 10 o długości 287,50m na odcinku od istniejącego przewodu wodociągowego do hydrantu końcowego ,zlokalizowanego na działce nr 382/7. Projektowany wodociąg będzie zaopatrywał w wodę przyszłe w budynki zlokalizowanych przy planowanej trasie wodociągu.

Źródłem zaopatrzenia w wodę na cele bytowo- gospodarcze jest gmina sieć wodociągowa .

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenia Inwestora
- plan sytuacyjny w skali 1:500
- warunki techniczne na wykonanie odcinka wodociągu wydane przez ADMAR –U
- wizja lokalna w terenie
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym
- obowiązujące przepisy w zakresie instalacji sanitarnych.

3. Inwestor:

4. Wodociąg .

4.1 Lokalizacja projektowanego wodociągu.

Wodociąg DN/OD 110 o długości 287,50m m na odcinku od istniejącego w pasie drogi gminnej dz. nr 271/1 przewodu wodociągowego DN/OD 110 do hydrantu na końcu wodociągu projektuje się w drodze dz. nr 382/7. Właścicielami dz. nr 382/7 są osoby fizyczne . Odcinek wodociągu projektuje się z rur wodociągowych ciśnieniowych PE 100 PN 10 średnicy 110 mm . Rury należy łączyć przez zgrzewanie doczołowe.

4.3. Włączenie do sieci i uzbrojenie .

Projektowany wodociąg DN/OD 110 PE 100 PN 10 należy włączyć do istniejącego przewodu wodociągowego DN/OD 110 PCW .W węźle połączeniowym zamontować trójnik kołnierzowy żeliwny T DN 110/110/110 mm . Za trójnikiem zamontować zasuwę odcinającą kołnierzową średnicy DN 100mm z miękkim klinem uszczelniającym i obudową teleskopową. Zamontować skrzynkę do zasuw. Na przewodzie wodociągowym projektuje się 2 hydranty p. poż. typu nadziemnego średnicy 80 mm z zamknięciem tłoczkowym oraz odwodnieniem uruchamiającym się po zamknięciu hydrantu. . Do montażu hydrantów zastosować trójniki żeliwne kołnierzowe 100/80/100 mm , kształtkę FF i kolano stopowe kołnierzowe. Przed hydrantem (przed kształtką FF) zamontować zasuwę kołnierzową odcinającą średnicy 80 (z miękkim klinem uszczelniającym). Trójnik i kolano zabezpieczyć blokiem oporowym wykonanym zgodnie z normą BN-81/9192-05 oraz instrukcją montażową producenta rur. Na rurociągu przewiduje się zamontowanie nawiertak i zasuw dla przyłączy, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Przyłącza wodociągowe są przedmiotem odrębnego opracowania.

Rury i armatura powinny posiadać atesty i dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny i Instytutu techniki Budowlanej oraz inne wymagane prawem dopuszczenia. Wszystkie projektowane elementy połączeniowe , zasuw i ich obudowy teleskopowe należy zamontować z żeliwa.

Wykonać z płytek chodnikowych lub betonu obruk szerokości 0,5m wokół skrzynek ulicznych do zasuw i hydrantów. Zamontować tabliczki informacyjne.

4.4. Zagłębienie przewodu wodociągowego.

Przewód wodociągowy ułożyć z zagłębieniem 1,60-1,90 m p.p.t licząc od spodu rur oraz spadkami i rzędnymi zgodnymi z projektem.

4.5. Próba szczelności , dezynfekcja i płukanie wodociągu.

Przed włączeniem projektowanego przewodu do czynnej istniejącej sieci wodociągowej należy przeprowadzić próbę hydrauliczną na ciśnienie 1,0MPa

w czasie ½ godz - zgodnie z normą PN-B-10725. Przewody poddawane próbie nie mogą mieć zamontowanego uzbrojenia.

Po dokonanej próbie ciśnienia należy wykonać inwentaryzację geodezyjną rurociągu. Następnie wykonać obsypkę rur piaskiem i zasypać wykopy. Wykonać dezynfekcję przewodu wodociągowego roztworem podchlorynu sodu w ilości 250mg/l wody. Tak napełniony rurociąg należy pozostawić na okres 48 h, po czym przepłukać go czystą wodą z prędkością $\geq 1\text{m/s}$ pod nadzorem eksploratora sieci wodociągowej. Wodę po płukaniu wywieźć do kanalizacji deszczowej po uzgodnieniu warunków odbioru z Wodociągami Miejskimi w Radomiu.

5. Roboty ziemne.

Wykop w miejscu włączenia projektowanego rurociągu do wodociągu zasilającego o średnicy 160 mm projektuje się jako ręczny wąsko przestrzenny szalowany. Wykop umocnić balami szalunkowymi lub wypraskami. Na pozostałym odcinku wykopy mechaniczne szerokoprzestrzenne na odkład, z ręcznym dokopaniem do pełnej głębokości. Wykop w miejscu przepustów zasypać piaskiem po uprzednim ułożeniu rur przepustowych. Rury ułożyć na podsypce o grubości warstwy 15cm z gruboziarnistego piasku. Wykonać obsypkę rurociągu warstwą piasku o grubości 15 cm ponad wierzch rur. Zasypkę wykopów wykonać gruntem rodzimym warstwami o grubości 30cm i zagęścić wg normy PN-S-O-02205 jak dla ruchu średniego. Nadmiar gruntu rozplantować na terenie działek. Rejon wykopów pod układany wodociąg należy wygrodzić i oznakować tablicami – Uwaga głębokie wykopy. Zapewnić oświetlenie wykopów w nocy.

Przed przystąpieniem do robót należy powiadomić instytucje wyszczególnione w protokole ZUD oraz spełnić zalecenia zawarte w dokumentach uzgadniających projekt budowlany.

6. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

1. Bezwzględnie przestrzegać zapisów w protokole uzgodnień ZUD, warunkach technicznych i innych protokołach oraz uzgodnieniach.
2. Obowiązkiem Inwestora jest uzyskanie pozwolenia na budowę.
3. Trasę projektowanego wodociągu winien wytyczyć uprawniony geodeta.

4. Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanego wodociągu
5. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz Prawem Budowlanym.
6. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych – Instalacje sanitarne.

mgr inż. Anna Małej
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-
inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych
nr ew. GP-III-7342/116/92

7. Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Budowa projektowanego wodociągu winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienia zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i właścicieli posesji sąsiadujących z terenem prac oraz wszelkich osób mogących znajdować w tym rejonie.

Zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przepisów obowiązujących Wykonawcę robót budowlano-montażowych
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy
- braku badań lekarskich i okresowych pracowników
- niezachowania elementarnego porządku w czasie składowania materiałów budowlanych, ich transportu i montażu itp.
- błędów w określaniu przez określaniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody energetyczne, gazowe)
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionych oszczędności i braku wyobraźni
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby z poza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót
- niezapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców –właścicieli posesji sąsiadujących z terenem objęty robotami.

Rodzaje prac podczas prowadzenia, których mogą wystąpić zagrożenia:

- wykonywanie robót ziemnych
- szalowanie wykopów i praca na ich dnie
- transport materiałów
- montaż rur w wykopie
- wykonywanie prac przy użyciu elektronarzędzi i innego sprzętu
- wykonywanie podsypki pod rurociągi
- wykonywanie zasypki i zagęszczanie gruntu
- wykonywanie i eksploatacja tymczasowych podłączeń do rozdzielni elektrycznych (np. pompy, elektronarzędzia)

Oprócz zagrożenia życia i zdrowia mogą występować okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót , do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów , składowaniem i transportem urobku
- hałas pochodzący od środków transportu , maszyn budowlanych , urządzeń i elektronarzędzi.

Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji winno być określone w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ” opracowanym przez kierownika budowy.

Podstawy prawne sporządzenia Planu BIOZ:

- 1.Ustawa z dnia 07.07.1994r – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz U. nr 207/2003 poz.2016 z późniejszymi zmianami)
- 2.Dz.U Nr 120/2003 poz.1123 z dnia 10.07.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- 3.Dz.U.Nr 120/2003 poz.1133 z dnia 10.07.2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
- 4.Dz.U.Nr 47/2003 poz.401 z dnia 19.03 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Oprócz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia należy przestrzegać czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Kodeks Pracy w szczególności art.15.2074 i 212 , regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Norma PN -81/N-09010 o zasadach organizowania pracy w sposób bezpieczny
- Norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie

- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe.
- do pracy wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania, pracownicy winni być wyposażeni w odzież ochronną i roboczą, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny - do charakteru wykonywanej pracy.

Uwagi końcowe.

- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i składowisk materiałów
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców - właścicieli działek
- roboty budowlano-montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty
- urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektora Dozoru Technicznego winny posiadać stosowne paszporty i świadectwa
- sprzęt używany na budowie winien być konserwowany i poddawany okresowym przeglądom, z potwierdzeniem niezbędnymi dokumentami
- wykopy w czasie prowadzenia prac i w czasie przerw w wykonywaniu robót winny być odpowiednio zabezpieczone.

mgr inż. Anna Malej
Upr. budowlane do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-
inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji
wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych
nr ew. GP-III-7342/116/92