

PROJEKT BUDOWLANY

**PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
PODCIŚNIENIOWEJ DZ. NR 45, 56/15
WRAZ ZE STUDZIENKĄ ZBIORCZO-ZAWOROWĄ
W WACYNIE GMINA ZAKRZEW**

INWESTOR:

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. ANNA MADEJ

RADOM, LUTY 2017 R

MGR INŻ. Anna Madej
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

Zawartość projektu.

Numer	Nazwa
1.	Strona tytułowa
2.	Spis zawartości.
3	Dokumenty
	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
	Kopia przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa
	Kopia uprawnień projektanta
	Warunki techniczne na budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wydane przez ADMAR-U
	Zgoda Wójta Gminy Zakrzew z dnia 20.01.2017 r na lokalizację przyłącza .
	Orientacja. Skala 1:10000
4	Część opisowa.
	Podstawa opracowania.
	Temat i zakres opracowania.
	Zakres rzeczowy robót.
	Roboty ziemne
	Przyłącze kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej
	Studzienka zaworowa .
	Przyłącze grawitacyjne kanalizacji sanitarnej.
	Próba szczelności rurociągu podciśnieniowego
	Uwagi dla Inwestora i Wykonawcy
	Zalecenia i wymagania eksploatacyjne
	Uwagi dla Inwestora i Wykonawcy.
5.	Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6.	Część rysunkowa
	Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500
	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej.
	Studzienka zaworowa –rys. poglądowy

Radom, dnia 22.02.2017

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013r poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że przedmiotowy projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wraz ze studzienką zbiorczą zaworową dz. nr 45,56/15 w Wacynie gmina Zakrzew sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami , polskimi normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

mgr inż. Anna Madej
ipr. budowlane do projektowania
i wytyczania w spec. instalacyjno-
zrywny, w zakresie sieci i instalacji
kan. ciepłych, wentylacyjnych
ew. GP-III-7342/116/92

Opis techniczny.

4.1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenia Inwestora
- plan sytuacyjny w skali 1:500
- warunki techniczne wydane przez ADMAR-U
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie instalacji sanitarnych.
- wytyczne dostawcy technologii
- uzgodnienia z Inwestorem

4.2. Temat i zakres opracowania.

W celu odprowadzenia ścieków z budynku , zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez ADMAR –U należy wybudować przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PE średnicy 90mm wraz ze studzienką zaworową i włączyć go do istniejącej w ulicy dz. nr 45 sieci kanalizacji podciśnieniowej średnicy 110mm. Ścieki z budynku do studzienki z zaworem podciśnieniowym należy odprowadzić grawitacyjnie przykanalikiem i przyłączem z rur PCV o średnicy 160mm. Na zmianie kierunku przepływu ścieków wybudować studzienkę kanalizacyjną inspekcyjną. Realizacja odcinka grawitacyjnego w gestii Inwestora- właściciela nieruchomości. .

4.3. Zakres rzeczowy robót.

- | | |
|---|------------|
| - rurociąg podciśnieniowy PE100 DR 17 Pn 10 średnicy 90mm | -6,50 mb |
| - przyłącze grawitacyjne z rur PVC o średnicy 160mm | - 36,50 mb |
| - studzienka inspekcyjna średnicy 425mm | - 2kpl |
| -studzienka zbiorczo-zaworowa żelbetowa o wym 1,0x1,0x2,15m | - 1 kpl |
| - zawór podciśnieniowy średnicy 90mm | - 1 kpl |

4.4. Roboty ziemne.

Wykopy w pobliżu istniejącej kanalizacji, ogrodzenia i uzbrojenia podziemnego należy wykonać jako ręczne, o ścianach pionowych, szalowane. Na pozostałym odcinku wykopy mechaniczne ze skarpami na odkład. Z uwagi na występujące uzbrojenie podziemne należy zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac. Wykopy umocnić szalunkami stalowymi klatkowymi.

Rury kanalizacyjne ułożyć na podsypce z gruboziarnistego piasku o grubości warstwy 10cm. Wykonać ręczną obsypkę rurociągu warstwą piasku o grubości 10 cm ponad wierzch rur. W pasie drogi zasypka wykopu piaskiem. Dalej zasypka mechaniczna gruntem rodzimym z zagęszczeniem. Rejon wykopów pod układane rurociągi należy wygrodzić i oznakować tablicami.

4.5. Przyłącze kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej.

Przyłącze kanalizacyjne kanalizacji podciśnieniowej projektuje się z rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy DN 90x 5,4 mm łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Rury układać na podsypce z piasku o grubości warstwy 10cm na głębokości i ze spadkami zgodnie z projektem - rys. nr 2. Włączenie przyłącza do istniejącego rurociągu kanalizacji podciśnieniowej z rur PE o średnicy 110 mm należy wykonać poprzez montaż systemowego trójnika PE 110/90/110 mm kąt 45 stopni oraz łuku PE o średnicy 90 mm i o kącie 45 stopni. Połączenie trójnika z rurociągiem za pomocą muf elektrooporowych. Po wybudowaniu rurociągu, wykonaniu próby ciśnieniowej i jego inwentaryzacji geodezyjnej rury należy obsypać warstwą piasku na wysokość 10 cm ponad ich wierzch oraz ułożyć taśmę ostrzegawczą PCW z wkładką metalową.

4.6. Studzienka zaworowa.

Przed przystąpieniem do kanalizacji oraz studni zbiorczo-zaworowej należy sprawdzić faktyczne rzędne wysokościowe istniejącego rurociągu podciśnieniowego w miejscu włączenia. W przypadku istotnych rozbieżności powiadomić projektanta.

Studzienka zaworowa zlokalizowana będzie na dz .nr 56/15 w odległości ok. 6,00 m od ogrodzenia. i ok.6,50 od istniejącego rurociągu kanalizacji podciśnieniowej. Projektuje się typową dla tego typu kanalizacji studzienkę o konstrukcji żelbetowej , prefabrykowaną o wymiarach zewnętrznych 1,0m x1,0m i wysokości 2,15m. W studzience zamontować przejścia szczelne dla rur, stopnie żłazowe. Na studzience zamontować właz typu lekkiego. Montaż uzbrojenia studzienki – zawór, rurę sensorową i ssącą wykonać po wykonaniu prób szczelności i wybudowaniu przyłącza

4.7. Przyłącze grawitacyjne kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze kanalizacyjne grawitacyjne stanowi przedmiot oddzielnego opracowania. Przewiduje się je wykonać z rur kanalizacyjnych PVC SN 8 o średnicy DN/OD 160 mm łączonych na uszczelki. Rury układać ze spadkiem zgodnie z projektem. Na zmianie kierunku rurociągu wybudować studzienki inspekcyjne o średnicy 425 mm. Studzienki przykryć włazami typu lekkiego. Przejścia rur przez ściany studni wykonać jako szczelne.

4.8. Próba szczelności rurociągu podciśnieniowego.

Próbie szczelności rurociągu należy wykonać po wytworzeniu podciśnienia 700mbar. Jeżeli ciśnienie nie wzrośnie więcej niż o 10 mbar próbę można uznać za pozytywną.

4.9. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

1. Bezwzględnie przestrzegać zapisów w otrzymanych warunkach technicznych , piśmie Wójta Gminy Zakrzew z dnia 20.01.2017r
2. Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji i studni zaworowej należy sprawdzić faktyczne rzędne wysokościowe istniejącego rurociągu podciśnieniowego . W przypadku istotnych rozbieżności powiadomić projektanta.
3. Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej , studzienki zbiorczo –zaworowej
4. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP

oraz Prawem Budowlanym.

5. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych – Instalacje sanitarne.

6. Podczas realizacji projektu dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń zachowując zbliżone charakterystyki i parametry nie gorsze.

4.10. Zalecenia i wymagania eksploatacyjne.

1. Do kanalizacji nie wolno odprowadzać:

- wód deszczowych , gruntowych (drenaż)
- stałych odpadów z gospodarstwa domowego (obierki, skorupy, odpady sanitarne itp)
- produktów płynnych i stałych o temperaturze i składzie chemicznym mogących uszkodzić rury.

5. Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Budowa projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej 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 połączeń 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:

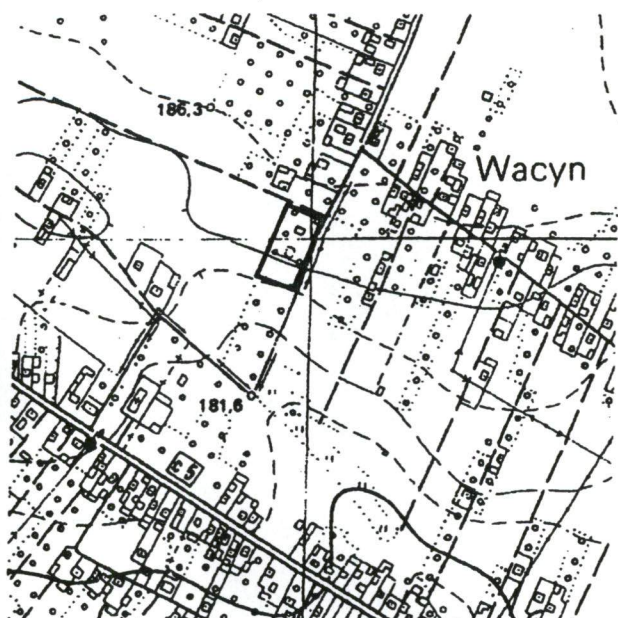
- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy
- 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 ochronna i robocza , obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej. Odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochronny-do charakteru wykonywanej pracy.

Uwagi końcowe.

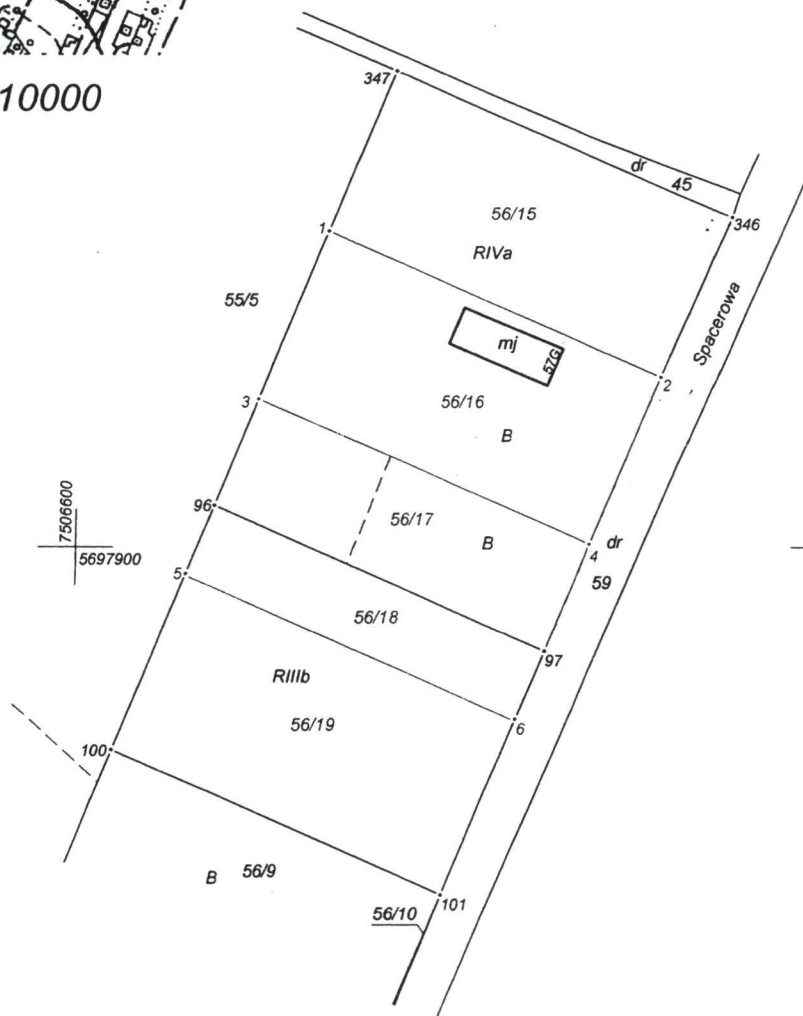
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i składowisk materiałów
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia 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 Madej
Upr. budowlana do projektowania
bez ograniczeń w spec. instalacyjno-
inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji
wod.-kan., ciepłych, wentylacyjnych
nr ew. GP-III-7342/116/92



Szkic lokalizacji 1:10000



7506700
5698000

L.P.

1

Raz

2

Raz

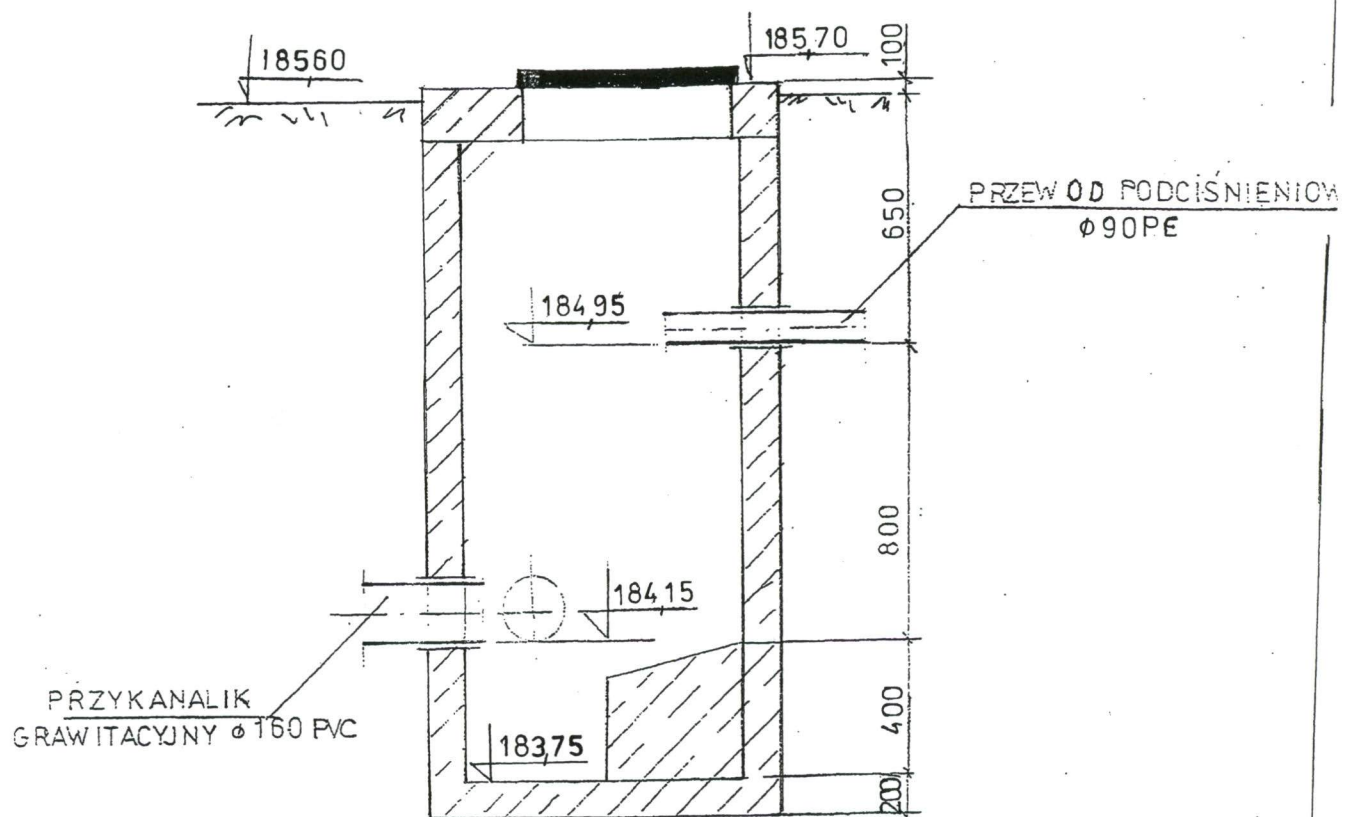
Ogółem

Słowni

woj. mazowieckie, powiat radomski
142513_2 Zakrzew
Obreb: 0016 Wacyn
ark.1, działka nr 56/6, 56/7

Mapa z projektem podziału nieruchomości KW RA1R/00052855/1 skala 1:1000

1. Osnowa: układ "PL-2000"
2. Mapę wykonano na podstawie danych z operatu ewidencji gruntów nr 1572-187/2005 i 1636-177/2005.



RYSUNEK TYPOWEJ STUDZIENKI ZAWOROWEJ
1000x1000

mgr inż. Anna Madej
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