

JEDNOSTKA PROJEKTOWA.

NADZOR BUDOWLANY PROJEKTOWANIE WYCENA

ANNA MADEJ , UL. GAGARINA 25 M 90, 26-600 RADOM
TEL 509 571 061

PROJEKT BUDOWLANY
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ
PODCIŚNIENIOWEJ DZ. NR 252/51, 252/104
WRAZ ZE STUDZIENKĄ ZBIORCZO-ZAWOROWĄ W
MIEJSCOWOŚCI BIELICHA GMINA ZAKRZEW

INWESTOR:

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. ANNA MADEJ

RADOM, LUTY 2020

Zawartość projektu.

Numer	Nazwa
-------	-------

1.	Strona tytułowa
2.	Spis zawartości.
	Dokumenty
3.	Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
4.	Kopia przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa
5.	Kopia uprawnień projektanta
6.	Warunki techniczne na budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wydane przez ADMAR-U
8.	Zgoda Wójta Gminy Zakrzew IGK.7230.I.35.2020 z dnia 18.02.2020 na lokalizację przyłącza kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej.
11.	Uzgodnienie ZUD wraz z opinią.
14.	Orientacja. Skala 1:10000
	Część opisowa.
15.	Podstawa opracowania.
15.	Temat i zakres opracowania.
15.	Zakres rzeczowy robót.
16.	Roboty ziemne
16.	Przyłącze kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej
16.	Studzienka zaworowa .
17.	Przyłącze grawitacyjne kanalizacji sanitarnej.
17.	Próba szczelności rurociągu podciśnieniowego
17.	Uwagi dla Inwestora i Wykonawcy
18.	Zalecenia i wymagania eksploatacyjne
18.	Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
	Część rysunkowa
22.	Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500
23.	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Opis techniczny.

4.1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenia Inwestora
- projekt zagospodarowania dz. nr 253/37, 252/104 w skali 1:500
- warunki techniczne wydane przez ADMAR-U
- Pismo Wójta Gminy Zakrzew IGK.7230.I.35.2020 z dnia 18.02.2020
- 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 drodze dz. nr 252/51 sieci kanalizacji podciśnieniowej średnicy 225mm. Ścieki z budynku do studzienki z zaworem podciśnieniowym należy odprowadzić grawitacyjnie przyłączem z rur PVC o średnicy 160mm .

Realizacja odcinka grawitacyjnego w gestii Inwestora- właściciela nieruchomości. .

4.3. Zakres rzeczowy robót.

Przyłącze kanalizacji podciśnieniowej .

- | | |
|---|----------|
| - rurociąg podciśnieniowy PE100 SDR 17 Pn 10 średnicy 90mm | -3,50 mb |
| -studzienka zbiorczo-zaworowa żelbetowa o wym 1,0 x1,0 x2,55m | - 1 kpl |
| - zawór podciśnieniowy średnicy 90mm | - 1 kpl |

Przyłącze grawitacyjne

- | | |
|--|-----------|
| - przyłącze grawitacyjne z rur PVC SN 8 o średnicy 160mm | - 9,00 mb |
| - studzienka inspekcyjna 315 PE z włazem typu ciężkiego | - 1 kpl |

4.4. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do budowy kanalizacji i studni zaworowej należy sprawdzić faktyczne rzędne wysokościowe istniejącej kanalizacji . W przypadku istotnych rozbieżności powiadomić projektanta.

Wykopy w pobliżu istniejącej kanalizacji oraz kabla elektrycznego w pasie drogi gruntowej należy wykonać jako ręczne . Na pozostałym odcinku wykopy mechaniczne ze skarpami na odkład.

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 i górna część wykopu tłucznem o grubości warstwy 15 cm z zagęszczeniem. Na pozostałym odcinku zasypka mechaniczna gruntem rodzimym z zagęszczeniem.

Rejon wykopów pod układane rurociągi należy wygrodzić i oznakować tablicami .

4.5. Przyłącze kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej.

Przyłącze kanalizacji podciśnieniowej projektuje się z rur kanalizacyjnych PE 100 SDR 17 PN 10 o średnicy DN 90x 5,4 mm łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe. 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 225 mm należy wykonać poprzez montaż systemowego trójnika PE 225/90/225mm kąt 45 stopni oraz łuku PE o średnicy 90 mm i o kącie 45 stopni . Połączenie trójnika z rurociągiem oraz łuku za pomocą muf zgrzewanych elektrooporowo. 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.

Studzienka zaworowa została zaprojektowana na dz .nr 252/104 w odległości ok.2,00 od jej granicy . Projektuje się typową dla tego typu kanalizacji studzienkę o konstrukcji żelbetowej , prefabrykowaną o wymiarach zewnętrznych 1,0m x1,0m i wysokości 2,55m. W studzience zamontować przejścia szczelne dla rur, stopnie złączowe. Górę studzienki zamontować 10 cm nad terenem . Na studzience zamontować właz typu ciężkiego.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 ze ścianką litą jednorodną o średnicy DN/OD 160 mm łączonych na uszczelki. Rury układać na podsypce z piasku ze spadkiem zgodnie z projektem. Po montażu rur wykonać ich obsypkę z piasku na wysokość 10 cm ponad ich wierzch. Na rurociągu w miejscu zmiany przepływu ścieków wybudować studzienkę inspekcyjną 315PE. Studzienkę przykryć włazem typu ciężkiego zamontowanym na pierścieniu odciążającym. Teren wokół studzienki obrukować.

4.8. Próba szczelności rurociągu podciśnieniowego.

Próbę 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 18.02.2020.

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.

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.

