

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 57/12,57/19 WRAZ
ZE STUDZIENKĄ ZBIORCZO-ZAWOROWĄ
W MIEJSCOWOŚCI CEREKIEW
OBR. CEREKIEW KOLONIA GMINA ZAKRZEW

INWESTOR:

PROJEKTOWAŁ:

MGR INŻ. ANNA MADEJ

RADOM, LISTOPAD 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 Gminne Przedsiębiorstwo gospodarki Komunalnej w Zakrzewie
8.	Zgoda Wójta Gminy Zakrzew IGK.7230.I.179.2020 z dnia 10.11.2020 na lokalizację przyłącza kanalizacji sanitarnej w pasie drogi gminnej.
	Część opisowa.
11.	Podstawa opracowania.
	Temat i zakres opracowania.
	Zakres rzeczowy robót.
12.	Roboty ziemne
	Przyłącze kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej
	Studzienka zaworowa .
13.	Przyłącze grawitacyjne kanalizacji sanitarnej.
	Próba szczelności rurociągu podciśnieniowego
	Uwagi dla Inwestora i Wykonawcy
14.	Zalecenia i wymagania eksploatacyjne
15.	Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
	Część rysunkowa
19.	Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:500
20.	Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej.

Opis techniczny.

1. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenia Inwestora
- projekt zagospodarowania dz. nr 57/19 w skali 1:500
- warunki techniczne na budowę przyłącza sanitarnego
- Pismo Wójta Gminy Zakrzew IGK.7230.I.179.2020 z dnia 10.11.2020
- obowiązujące przepisy i normy w zakresie instalacji sanitarnych.
- wytyczne dostawcy technologii
- uzgodnienia z Inwestorem

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 gminnej dz. nr 57/12 sieci kanalizacji podciśnieniowej średnicy 160mm. 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 działki.

3. Zakres rzeczowy robót.

Przyłącze kanalizacji podciśnieniowej .

- | | |
|---|----------|
| - rurociąg podciśnieniowy PE100 SDR 17 Pn 10 średnicy 90mm | -4,50 mb |
| -studzienka zbiorczo-zaworowa żelbetowa o wym 1,0 x1,0 x2,55m | - 1 kpl |
| - zawór podciśnieniowy średnicy 90mm | - 1 kpl |

Przyłącze grawitacyjne (zakres robót właściciela działki)

- | | |
|--|-----------|
| - przyłącze grawitacyjne z rur PVC SN 8 o średnicy 160mm | - 5,00 mb |
|--|-----------|

- studzienka inspekcyjna 425 PE z włazem typu ciężkiego

- 1 kpl

4. Roboty ziemne.

Przed rozpoczęciem wykonywania wykopów należy:

- rozebrać w niezbędnym zakresie nawierzchnię z tłucznia

sprawdzić faktyczne rzędne wysokościowe istniejącej kanalizacji

W przypadku istotnych rozbieżności powiadomić projektanta.

Wykopy w pasie drogi w pobliżu istniejącej kanalizacji należy wykonać jako ręczne ze skarpami z odwiezieniem ziemi. 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.

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 160 mm należy wykonać poprzez montaż systemowego trójnika PE 160/90/160mm 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 .Podczas zasypki na wysokości 30 cm nad rurami ułożyć taśmę ostrzegawczą PCW koloru brązowego z wkładką metalową .

6. Studzienka zaworowa.

Studzienka zaworowa została zaprojektowana na dz .nr 57/19 w odległości ok.2,0 od jej granicy . Projektuje się typową dla tego typu kanalizacji studzienkę o konstrukcji żelbetowej ,prefabrykowaną o wymiarach zewnętrznych 1,0m x1,0 m i wysokości 2,05m. W studzience zamontować przejścia szczelne dla rur, stopnie żlazowe z otuliną z tworzywa koloru żółtego i powierzchnią antyoblodzeniową 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 wybudowanego przyłącza

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 w pobliżu studzienki zaworowej wybudować studzienkę inspekcyjną 425PE. Studzienkę przykryć włazem typu ciężkiego zamontowanym na pierścieniu odciążającym. Teren wokół studzienki obrukować.

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.

9. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

1. Bezwzględnie przestrzegać zapisów w otrzymanych warunkach technicznych , piśmie Wójta Gminy Zakrzew z dnia 10.11.2020.
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.

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.

. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

**1. OBIEKT BUDOWLANY: PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
 PODCISNIENIOWEJ DZ. NR 57/12,57/19
WRAZ ZE STUDZIENKĄ ZBIORCZO-ZAWOROWĄ W MIEJSCOWOŚCI
CEREKIEW OBRĘB CEREKIEW KOLONIA GMINA ZAKRZEW**

2.INWESTOR:

3. PROJEKTOWAŁ: ANNA MADEJ, UL.GAGARINA 25 M 90 , 26-600 RADOM
TEL 509 571 061 anna.mad@poczta.onet.pl

**Część opisowa informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla
budowy przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

1. Podstawa prawna.

- 1.1 Art.21a ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2000r Nr 106, z póź. zmianami
- 1.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003rw sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r Nr 120, poz.1126
- 1.3 Projekt Budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wraz ze studzienką zbiorczo- zaworową w miejscowości Bielicha dz. nr 541,419/1 gmina Zakrzew

2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

2.1 Zakres robót obejmuje budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej na odcinku od włączenia w istniejącą sieć kanalizacji podciśnieniowej do studzienki zbiorczo- zaworowej. Całkowita długość przyłącza wynosi $L=4,50$ mb

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- ogrodzenie

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych , dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w terenie w czasie inwentaryzacji geodezyjnej. Trasa projektowanego przyłącza przebiega częściowo w pasie drogowym pod drogą o nawierzchni z tłucznia , w terenie stanowiącym działkę budowlaną inwestora

4. Elementy zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Realizacja budowy przyłącza nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowlanym. Należy jednak zwrócić uwagę szczególnie na:

- prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu drogowym

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.

Podczas realizacji robót mogą wystąpić następujące zagrożenia wynikające:

- z nieprzestrzegania przepisów podczas prowadzenia robót ziemnych - przysypanie człowieka ziemią podczas wykonywania wykopów oraz układania rur kanalizacyjnych
- upadek człowieka z powierzchni terenu do wykopu
- z nieprzestrzegania przepisów bhp w zakresie stosowania ochrony osobistej
- z niewłaściwego oznakowania placu budowy – organizacja ruchu drogowego na drodze wewnętrznej

- z niewłaściwego zachowania pracowników podczas pracy na budowie sprzętu budowlanego- koparka , spycharka, samochody transportowe
- z niewłaściwego używania elektronarzędzi i zgrzewarek do rur
- upadek narzędzi i materiałów budowlanych z powierzchni terenu do wykopu w którym znajdują się ludzie

6. Zakres instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Do pracy należy dopuścić tylko pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe oraz znajomość przepisów BHP. Zakres szkolenia pracowników musi być zgodny z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05 1996 w sprawie szczególnych zasad szkolenia i higieny pracy (Dz.U. nr 62 poz. 285

Zakres instruktażu powinien obejmować:

- zasady organizacji budowy
- zakres i miejsce odbywających się danego dnia robót
- zasady bezpieczeństwa pracy na stanowisku roboczym
- możliwe zagrożenia
- obowiązek stosowania środków ochrony osobistej
 - tryb postępowania w przypadku powstania zagrożenia.
- zapewnienie sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Instruktaż na stanowisku pracy należy przeprowadzać bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

7. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Zabezpieczenie ludzi przed występującymi zagrożeniami wym. w pkt.5 należy określić w „Planie bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ‘. Plan

powinien sporządzić lub zapewnić jego sporządzenie kierownik budowy przed przystąpieniem do wykonywania robót, po dokonaniu oceny potrzeby jego wykonania.

W planie należy uwzględnić specyfikę prowadzonych robót budowlanych,

stwarzających

zagrożenie.

Roboty te wyszczególnione zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r § 6 pkt.1a,

Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub jej sąsiedztwie , w tym zapewniające sprawną i bezpieczną komunikację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Środki ochrony osobistej

- pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie i wymagane uprawnienia
- pracownicy powinni być wyposażeni w kaski, odzież ochronną, buty , okulary ochronne, szelki , liny bezpieczeństwa , atestowane rękawice ochronne

Środki techniczne.

a) zabezpieczenie medyczne

- apteczka pierwszej pomocy z kompletnym wyposażeniem

b) zabezpieczenie przeciwporażeniowe

- sprzęt budowlany (koparka, dźwig) pracujący w pobliżu linii energetycznych należy wyposażyć w czujniki sygnalizatory napięcia

c) zabezpieczenie przeciwpożarowe :

- gaśnica proszkowa 6 kg- 1 szt

koc gaśniczy

d) zapewnienie łączności z budową- telefon

Środki organizacyjne.

Odpowiedzialność za nadzór nad realizacją robót i ich bezpieczeństwem ponosi Kierownik Budowy lub Kierownik Robót oraz Inwestor , zgodnie z zapisami w dzienniku Budowy. Zabezpieczenie ludzi przed występującymi zagrożeniami wym. w pkt.5 należy określić w „Planie bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia ‘.

Plan powinien sporządzić lub zapewnić jego sporządzenie kierownik budowy (w przypadku uzasadnionym) przed przystąpieniem do wykonywania robót .W planie

należy uwzględnić specyfikę prowadzonych robót budowlanych, stwarzających zagrożenie.

Roboty te wyszczególnione zostały w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003r § 6 pkt.1a . Kierownik winien zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych.

W szczególności należy :

rejon wykopów ogrodzić i oznakować, tablicami „Uwaga głębokie wykopy”

- wykopy zabezpieczyć barierkami a w nocy oświetlić.
- roboty ziemne prowadzić z zachowaniem przepisów BHP oraz obowiązującymi przepisami np. - Norma BN-83/8836-02- Przewody podziemne. Roboty ziemne
- teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób nieuprawnionych.