

PROJEKT BUDOWLANY

ODCINKA KANALIZACJI SANITARNEJ PODCIŚNIENIOWEJ DZ NR
316,313 WRAZ ZE STUDZIENKĄ ZAWOROWĄ W
MIEJSCOWOŚCI BIELICHA GMINA ZAKRZEW

KATEGORIA OBIEKTU- XXVI

INWESTOR:

ZAM.

	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	ANNA MADEJ	116/92	16.12.2019	

Zawartość projektu.

	Nazwa
	Strona tytułowa
	Zawartość projektu
	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
	Decyzja Nr 45.2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym wydana przez Wójta Gminy Zakrzew z dnia 02.12. 2019 r
	Pismo Wójta Gminy Zakrzew FEIT 7230.721.70.DW.2019 z dnia 12.12.2019 dot. lokalizacji kanalizacji wodociągu.
	Warunki techniczne na budowę odcinka kanalizacji i przyłącza sanitarnego do proj. budynku
	Orientacja . Skala 1:10000
	Opinia i trasa projektowanej kanalizacji uzgodniona przez ZUD.
	Część opisowa.
	Opis do projektu zagospodarowania terenu.
	Temat i zakres opracowania.
	Podstawa opracowania.
	Inwestor
	Opis stanu istniejącego.
	Roboty ziemne
	Kanalizacja sanitarna.
	Uwagi końcowe dla Inwestora i Wykonawcy.
	Zalecenia i wymagania eksploatacyjne.
	Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
	Część rysunkowa
	Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:1000
	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej. Skala 1:500/100

Opis do projektu zagospodarowania terenu.

1. Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej na dz. nr 316,313 z rur PE 100 PN10 SDR 17 o średnicy 125x7,4mm, przyłącza 90x5,4PE 100 PN 10 ze studzienką zbiorczo-zaworową na dz. nr 118/1. Kanalizacja będzie odbierała ścieki sanitarne z budowanego obecnie budynku oraz z innych budynków zlokalizowanych w przyszłości wzdłuż planowanej trasy kanalizacji.
2. Projektowany odcinek kanalizacji zostanie włączony do istniejącej na dz. nr 316 kanalizacji sanitarnej z rur 225 PE
3. Projektuje się budowę odcinka kanału sanitarnego z rur 125x7,4 PE 100 PN 10, łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego pod istniejącą nawierzchnią ziemną działek. Działki nr 316 i 313 nie są uzbrojone w inne media.
4. Długość projektowanego odcinka kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wynosi 325m .
5. Działki, na których jest projektowany obiekt budowlany- kanalizacja sanitarna nie podlegają ochronie.
6. Eksploatacja górnicza nie występuje w rejonie planowanej inwestycji.
7. Planowana inwestycja budowy odcinka kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej nie jest przedsięwzięciem , które zarówno w fazie budowy jak i w fazie eksploatacji powodowałoby szkodliwe i uciążliwe oddziaływanie na środowisko, mogącym pogorszyć jego stan i miałoby niekorzystny wpływ na higienę i zdrowie ludzi.
8. W ramach inwestycji przewiduje się budowę kanału sanitarnego DN 125 z rur PE o długości 325m , budowę 1 studzienki zbiorczo –zaworowej betonowej o wymiarach 1000x1000x2050, budowę 1szt. przyłącza kanalizacyjnego z rur z rur 90x5,4 PE 100 PN 10 o długości 6,0m

9. Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r Dz. U Nr 463 obiekt budowlany – kanalizacja sanitarna podciśnieniowa należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

10. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.XI 2010r (Dz. U z 2010r Nr 213 poz..1397) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz wytycznymi COBRTI Instal, obszar oddziaływania planowanej inwestycji zamyka się w granicach dz. nr 316,313,318/1 objętych niniejszym opracowaniem.

Opis techniczny.

1. Temat i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest projekt budowlany odcinka kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej wraz ze studzienką zbiorczo-zaworową i przyłączem. Zakres robót obejmuje :

- kanalizację sanitarną 125x7,4 PE o długości 325,00mb - od pkt.1 do pkt 15
 - przyłącze kanalizacji sanitarnej 90PE o długości 6,00 mb
 - studzienkę zbiorczo-zaworową o wym. 1000x1000x2050 mm z wyposażeniem
- Projektowana kanalizacja będzie odbierać ścieki sanitarne z budowanego budynku mieszkalnego jednorodzinnego i w przyszłości z innych, zlokalizowanych przy planowanej jej trasie .

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- zlecenia Inwestora
- plan sytuacyjny w skali 1:1000
- warunki techniczne na budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej wydane przez ADMAR-U Radomiu
- wizja lokalna w terenie
- Decyzja Wójta Gminy Zakrzew Nr 45.2019 z dnia 12.12.2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym
- pismo Wójta Gminy Zakrzew FEIT 7230.721.70.DW.2019 z dnia 12.12.2019
- obowiązujące przepisy w zakresie instalacji sanitarnych.
- wytyczne dostawcy technologii

3. Inwestor:

4. Opis stanu istniejącego.

Istniejąca kanalizacja sanitarnej o średnicy 225 PE zlokalizowana jest na dz. nr 316 .
Do kanalizacji tej należy włączyć wybudowany rurociąg za pomocą trójnika i zamontować dwie zasuwy odcinające.

5. Roboty ziemne.

W miejscu włączenia projektowanego rurociągu do istniejącej kanalizacji wykop projektuje się jako ręczny wąsko przestrzenny szalowany . Wykop umocnić szalunkami stalowymi klatkowymi. Na pozostałym odcinku wykopy mechaniczne ze skarpami z ręcznym dokopaniem do pełnej głębokości .Zasyпка wykopów gruntem rodzimym . Rury ułożyć na podsypce z kruszywa łamanego- tłucznia o grubości warstwy 15cm . Wykonać obsypkę rurociągu warstwą piasku o grubości 10 cm ponad wierzch rur . Podczas prowadzonych robót rejon wykopów pod układany kanał sanitarny należy wyгородzić i oznakować tablicami – Uwaga głębokie wykopy. Zapewnić oświetlenie wykopów w nocy.
Przed przystąpieniem do robót należy spełnić zalecenia zawarte w dokumentach uzgadniających projekt budowlany.

6. Kanalizacja sanitarna.

6.1. Lokalizacja projektowanej kanalizacji .

Sieć kanalizacji sanitarnej DN/OD 125 o długości 325 m na odcinku od włączenia do końcówki projektuje się na działkach nr ew.316,313. Działka 316 jest własnością osób fizycznych, jest niezagospodarowana. Działka nr 313 jest własnością Gminy Zakrzew i stanowi wewnętrzną drogę , na odcinku budowanej kanalizacji nawierzchnia drogi nieutwardzona.

6.2. Materiał przewodów kanalizacyjnych.

Kanalizację projektuje się z rur kanalizacyjnych PE100 PN 10 SDR 17 o średnicy 125x7,4 mm, łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego.

Przyłącze z rur j. w lecz średnicy DN/OD 90x5,4 mm.

6.3. Włączenie do sieci i uzbrojenie .

Włączenie wybudowanego rurociągu w przewód istniejącej kanalizacji podciśnieniową z rur PE o średnicy 225 mm należy wykonać poprzez montaż systemowego trójnika PE 225/125/1225mm kąt 45 stopni oraz łuku PE o średnicy 125 mm i o kącie 45 stopni . W węźle tym należy zamontować 2 zasuwę odcinającą , kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego: jedną na rurociągu 225PE mm przed trójnikiem, drugą o średnicy DN 125 na budowanym rurociągu .Zamontować obudowy i skrzynki zasuw. Teren wokół skrzynek utwardzić kostką lub betonem. Zamontować słupki betonowe z tabliczkami stalowymi zawierającymi opis lokalizacji zasuw , litery na tabliczkach „wybijane”. Ze względu na występujące ukształtowanie terenu i w celu zachowania właściwego przykrycia rur na sieci przewidziano budowę „ usoku ”. Wszystkie połączenia rur i kształtek PE z zastosowaniem muf zgrzewanych elektrooporowo.

Włączenie przyłącza z rur 90PE do wybudowanego rurociągu kanalizacji podciśnieniowej z rur PE o średnicy 125 mm należy wykonać poprzez montaż systemowego trójnika PE 125 / 90 /125 mm kąt 45 stopni oraz łuku PE o średnicy 90 mm i o kącie 45 stopni . Na przyłączy zamontować zasuwę kołnierzową odcinającą DN 90 z żeliwa sferoidalnego , z obudową i skrzynką. Zamontować na słupku tabliczką z opisem lokalizacji zasuw. Wszystkie połączenia rur i kształtek PE za pomocą muf zgrzewanych elektrooporowo. Końcówkę wybudowanego odcinka sieci zaslepić. Nad rurami ułożyć taśmę ostrzegawczą z PCW z wkładką metalową.

6.4. Montaż przewodów kanalizacyjnych.

Rury kanalizacyjne układać w wykopie na podsypce z tłucznia o gr. warstwy 15cm ze spadkami oraz rzędnymi i zagłębieniem zgodnymi z projektem. Łączenie rur przez zgrzewanie elektrooporowe. Po wykonaniu próby ciśnieniowej rurociągów

i inwentaryzacji geodezyjnej rury należy obsypać warstwą piasku na wysokość 10 cm ponad ich wierzch. Nad rurami na wysokości 30 cm ponad ich wierzchem ułożyć taśmę ostrzegawczą PCW koloru brązowego z wkładką metalową.

6.5. Studzienka zaworowa.

Studzienka zaworowa zlokalizowana będzie na działce 318/1 w odległości odległości ok. 3,00 m od granicy działki 313. Projektuje się typową dla tego rodzaju kanalizacji studzienkę o konstrukcji żelbetowej, prefabrykowaną o wymiarach zewnętrznych 1,0m x1,0m i wysokości 2,05m. W studzience zamontować przejścia szczelne dla rur, stopnie złazowe. Na studzience zamontować właz typu ciężkiego. Montaż uzbrojenia studzienki – zawór, rurę sensorową i ssącą, elementy monitoringu wykonać po wykonaniu prób szczelności i wybudowaniu przyłącza. Zabezpieczyć elementy betonowe studzienki antykorozyjnie.

6.6. 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.

7. Uwagi dla Wykonawcy i Inwestora.

1. Bezwzględnie przestrzegać zapisów w otrzymanych warunkach technicznych, Decyzji Wójta Gminy Zakrzew nr 45. 2019 o lokalizacji inwestycji celu publicznego, piśmie FEIT.7230.721.70.DW.2019 Wójta Gminy Zakrzew, uzgodnieniu ZUD,
2. Wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanego odcinka kanalizacji sanitarnej podciśnieniowej, przyłączy kanalizacji sanitarnej, studzienek zbiorczo –zaworowych

3. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz Prawem Budowlanym.
4. Wszystkie roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych – Instalacje sanitarne.
5. Podczas realizacji projektu dopuszcza się zastosowanie innych materiałów i urządzeń zachowując zbliżone charakterystyki i parametry nie gorsze.

8. 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.

9. Instrukcja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Budowa projektowanej 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 podłączeń do rozdzielni elektrycznych
(np. pompy , elektronarzędzia)

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

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.

