

PROJEKTOWANIE WOD.-KAN.

Adam Bujarowicz
os. Sikorskiego 6/4
32 - 650 Kęty

telefon (0-33) 84-54-264

PROJEKT BUDOWLANY

*Budowa przyłączy kanalizacji
sanitarnej do budynków nr 18 i 20
przy ulicy Jagiellońskiej
w Kętach*

INWESTOR:

Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Św. M. Kolbe 25A
32-650 Kety

PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Adam Bujarowicz
Upr. proj. nr 46/86 i UAN-VI-1227-148/88

mgr inż. Romana Toczyłowska
Upr. proj. nr 78/86

mgr inż. Adam Bujarowicz
uprawnienia Budowlane:
UAN-VI-1227-148/88
mgr inż. ROMANA TOCZYŁOWSKA
Upr. w zakresie kierowania, nadzoru,
kontroli budowy, robót, oceny oraz
sporządzania projektów instalacji
sieci sanitarnej
Nr ewid. 78/86, 79/86, 80/86, 81/86
Urząd Województwa Bielsko-Biala

LIPIEC 2016 r.

PROJEKTOWANIE

KOSZTORYSOWANIE

Zawartość opracowania

I. Opis techniczny:

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawy opracowania
3. Opis projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej
4. Uzbrojenie kanału
5. Roboty ziemne i towarzyszące
6. Odwodnienie wykopów na czas budowy
7. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem
8. Uwagi końcowe
9. Zestawienie materiałów podstawowych

II. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

III. Dokumentacja formalno-prawna

IV. Rysunki

Rys. nr 1	Orientacja	skala	1 : 10 000
Rys. nr 2	Projekt zagospodarowania terenu		1 : 500
Rys. nr 3	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej cz. 1		1 : 100/500
Rys. nr 4	Profil podłużny kanalizacji sanitarnej cz. 2		1 : 100/500
Rys. nr 5	Studzienka kanalizacyjna PP ϕ 600 mm		

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przyłączy kanalizacji sanitarnej do budynków nr 18 i 20 położonych przy ulicy Jagiellońskiej w Kętach.

W obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kęty uchwalonym uchwałą nr IX/68/2015 Rady Miejskiej w Kętach z dnia 17 czerwca 2015r. (Dz. Urz. Woj. Małopolskiego z dnia 30 czerwca 2015r. poz. 3881) działki na których zaplanowano przyłącza kanalizacyjne położone w Kętach obręb Kęty Wschód zlokalizowane są:

- działki nr 3109, 3110 i 3117 w terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oznaczonym symbolem 106.MN
- działka nr 3292 na terenie dróg publicznych – drogi dojazdowe oznaczonym symbolem 78.KDD

Projektowana kanalizacja przebiega przez parcele prywatne (oprócz miejsca włączenia do kanalizacji istniejącej), których właściciele bezpośrednio zainteresowani są podłączeniem do kanalizacji zbiorczej.

2. Podstawy opracowania.

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- a) Zlecenie Inwestora – Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Kętach
- b) Aktualizowana mapa zasadniczej w skali 1:500
- c) Wizje i pomiary w terenie
- d) Uzgodnienie z Narady Koordynacyjnej z dnia 15.07.2016r. – znak: GK.6630.42.2016
- e) Decyzja Zarządu Powiatowego w Oświęcimiu z dnia 19.08.2016r. – znak: SIR.7012.2.82.2016
- f) Obowiązujące normy i przepisy.

3. Opis projektowanego rozwiązania

Istniejąca kanalizacja sanitarna PCV Dz 200 mm zlokalizowana jest w pasie ulicy Jagiellońskiej – grogi powiatowej Nr 1849K (działka nr 3292). Z istniejącej studzienki DN 1000 mm – oznaczonej na mapie jako Ki – kanalizacja zostanie poprowadzona na działkę drogową nr 3117. Do tego kanału zostaną włączone przyłącza z budynków nr 18 i 20.

Na odcinku Ki – K2 kanał wykonać z rur PCV Dz 200 mm, natomiast odcinki K1 – K1.1 oraz K2 – K2.1 z rur PCV Dz 160 mm. Kanalizację należy wykonać z rur PVC kielichowych, litych SN 8, uszczelnianych uszczelką gumową.

Całkowita długość kanalizacji wyniesie wynosi 154 m, w tym:

- Kanał PCV Dz 200 mm: 116 m
- Kanał PCV Dz 160 mm: 38 m

Rury układać od punktu najniższego – od punktu włączenia do studzienki Si, na zagęszczonej i wyprofilowanej podsypce piaskowej grubości 20 cm.

4. Uzbrojenie kanału

Włączenie przyłącza do kanału głównego wykonać w studziencie Ki poprzez zbudowaną tuleję ochronną długą (przejście szczelne).

Zaprojektowano 2 studzienki kanalizacyjne typu Tegra 600 z bocznym dopływem. Studzienki zakończyć teleskopowym adapterem oraz pokrywą żeliwną klasy D400..

5. Roboty ziemne i towarzyszące

Wykopy pod kanalizację należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

Przed rozpoczęciem robót trasę rurociągu należy wytyczyć i oznakować. Roboty należy rozpocząć od wykopów w miejscu wcinki. Wykopy wykonywać jako wąskoprzestrzenne, obustronnie umocnione. Przyjmuje się 80% wykonania mechanicznego wykopów i 20% ręcznego.

Rurociąg należy układać od miejsca włączenia, zachowując projektowane spadki, z zastosowaniem 20 cm podsypki i 20 cm obsypki piaskowej ponad górę rury.

Zasypkę należy prowadzić warstwami grubości 30 cm, z odpowiednim zagęszczeniem każdej warstwy.

6. Odwodnienie wykopów na czas budowy.

Z uwagi na możliwość napływu wód gruntowych do realizowanych wykopów proponuje się odpompować je pompami spalinowymi - bezpośrednio z wykopu poza jego obręb, lecz tak, żeby woda nie zalewała ulicy lub terenów prywatnych posesji.

7. Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem

Zaznacza się, że trasy poszczególnych elementów uzbrojenia podziemnego wkreślone są orientacyjnie i każdorazowo wykopy w ich pobliżu muszą zostać poprzedzone wykonaniem odkrywki ręcznie.

Projektowana kanalizacja krzyżuje się dwukrotnie z przyłączami wodociągowymi PE Dz 40 mm oraz raz z wodociągiem PCV Dz 90 mm.

W przypadku odkrycia niezinventaryzowanego uzbrojenia podczas prac ziemnych, należy o tym fakcie niezwłocznie powiadomić właściciela urzędnika.

8. Uwagi końcowe:

- Całość robót należy wykonać zgodnie z Projektem Technicznym oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, cz.2 Instalacje sanitarne i przemysłowe”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru przewodów z tworzyw sztucznych”, obowiązującymi Polskimi Normami oraz Normami Branżowymi.
- Po wykonaniu montażu kanału i studzienek należy przeprowadzić próby szczelności zgodnie z obowiązującymi normami.

- Po ułożeniu kanalizacji, ale przed jej zasypaniem należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
- Punkty geodezyjne, oraz istniejącą małą architekturą należy odtworzyć do stanu pierwotnego.

9. Zestawienie materiałów podstawowych

1. Rury PCV kanalizacyjne Dz 200x5,9 mm klasy S	mb 116
2. Rury PCV kanalizacyjne Dz 160x4,7 mm klasy S	mb 38
3. Studzienka Tegra Ø 600 mm z dopływem bocznym	kpl. 2
4. Przejście szczelne długie dla rur PCV dz 200 mm	kpl. 1
5. Piasek	m ³ 45

II. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

- organizacja placu budowy
- roboty pomiarowe przy robotach ziemnych
- zdjęcie warstwy humusu
- roboty ziemne wykonane sprzętem mechanicznym (wykopy liniowe)
- odwodnienie wykopów
- roboty montażowe – przewody z uzbrojeniem
- zabezpieczenie kolizji z innym uzbrojeniem
- montaż elementów sieci kanalizacyjnej w budynkach i obiektach
- próby szczelności sieci
- zasypywanie wykopów z zagęszczeniem
- rozplanowanie powierzchni terenu
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- ogrodzenie posesji
- istniejące uzbrojenie nadziemne (słupy i inne)
- drogi, chodniki, krawężniki

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji

- budynki
- studnie
- słupy

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- zbliżenie się na niebezpieczną odległość do napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych koparek i innych urządzeń ruchomych
- tworzenie się nawisów gruntu w czasie wykonywania robót ziemnych
- przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką
- przebywanie osób postronnych na placu budowy
- zasypanie pracownika w wykopie (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsuwaniem)
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej)

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót.

- szkolenie pracowników w zakresie bhp (szkolenie wstępne i okresowe)
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
 - udostępnianie pracownikom do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:
 - postępowanie z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi
 - udzielania pierwszej pomocy
- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń**
- stosowanie odpowiednich materiałów i urządzeń
 - właściwa eksploatacja maszyn i urządzeń technicznych
 - stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego
 - właściwa organizacja stanowiska pracy
 - zatrudnienie wykwalifikowanych pracowników
 - przeszkolenie pracowników w zakresie bhp
 - przestrzeganie przepisów bhp
 - sprawowanie nadzoru
 - niezwłoczne wstrzymanie prac w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników przez osobę kierującą pracownikami oraz podjęcie działań w celu usunięcia tego zagrożenia
 - wykopywanie prac w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2 m przez co najmniej dwie osoby
 - tymczasowe zabezpieczenie wykopów o ścianach pionowych poprzez deskowanie
 - wykonanie zejść do wykopu o głębokości większej niż 1 m, co 20 m
 - niedopuszczenie do tworzenia nawisów gruntu w czasie wykonywania robót ziemnych
 - zakaz opierania składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych i konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnych

7. Ustalenia końcowe

Dla zakresu prac budowlano-wykonawczych objętych projektem, kierownik budowy lub inna upoważniona osoba zobowiązana jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (plam bioz) zgodnie z Ustawą z dnia 27.07.2001r. o zmianie Ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 129 poz. 1439) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r.. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 120 poz. 1126). Ze względu na wykonywanie wykopów powyżej 1,5 m należy bezwzględnie przestrzegać kolejności realizacji poszczególnych prac zgodnie z warunkami podanymi w w/w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”.

Pracownicy przed przystąpieniem do robót muszą zostać przeszkoleni z BHP