

SPIS TREŚCI:

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
2. OPIS TECHNICZY PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY KOLEKTORA KD300	2
3. ROBOTY ZIEMNE I WARUNKI REALIZACJI	2
3.1. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM.....	2
3.2. PRZEJŚCIE PRZEZ DROGĘ	2
3.3. WYKOPY POD RUROCIĄGI	2
3.4. MONTAŻ, UKŁADANIE PRZEWODU NA DNIE WYKOPU.....	3
4. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA ORAZ ODBIÓR	3
5. WYMAGANIA BHP	3
6. UWAGI KOŃCOWE	3
7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	4
8. OŚWIADCZENIE	4

RYSUNKI:

RYS 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
RYS 2	RZUT PRZYZIEMIA
RYS 3.	PROFIL PODŁUŻNY KANALIZACJI
RYS 4	SZCZEGÓŁ UŁOŻENIA RUR PVC W WYKOPIE
RYS 5	SZCZEGÓŁ SYSTEMOWEJ STUDNI BETONOWEJ

ZAŁĄCZNIKI:

1. Warunki wydane przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Oświęcim nr 20/w/2016 z dnia 04.07.2016.

1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbiórki i budowy odcinka kanalizacji odwadniającej sieć ciepłowniczą kd300 przy ul. Zagrodowej w Oświęcimiu w związku z kolizją z planowaną inwestycją budowy budynku wielorodzinnego na działce 289/181.

Opracowanie wykonano na podstawie:

- projektu budowlano-architektonicznego obiektu
- projektu zagospodarowania w skali 1:500
- mapy sytuacyjno-wysokościowej 1:500
- obowiązujące przepisy i normatywy projektowania
- Przepisy BHP
- uzgodnień z Głównym Projektantem inwestycji
-

Szczegółową trasę rozbiórki i budowy kolidującego odcinka kanalizacji przedstawiono na planie zagospodarowania i rzucie przyziemia.

2. OPIS TECHNICZY PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY KOLEKTORA KD300

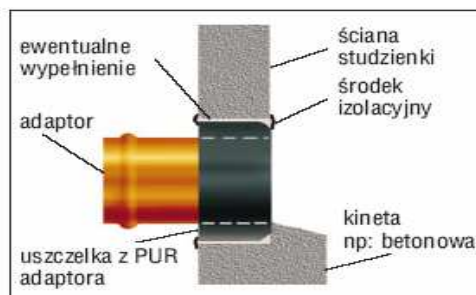
W miejscu planowanej inwestycji przebiega kolektor kanalizacji odwadniającej sieć ciepłowniczą kd300, który koliduje z budową. Należy przebudować kolektor na odcinku kolidującym z godnie z załączonym planem zagospodarowania.

Nowy odcinek kanalizacji wykonać z rur PP $\Phi 300$ klasy SN8 stosowanych do kanalizacji zewnętrznej. Połączenia wykonać w systemie rur. W miejscach zmiany kierunku trasy oraz przy włączeniu do istniejącego kolektora zabudować studnie betonowe prefabrykowane łączone na uszczelkę gumową. Wykonać przykrycie studni włazami żeliwnymi klasy D400. Kanały deszczowe należy prowadzić ze spadkiem przedstawionym na profilu podłużnym rys. 3. Na załamaniu trasy zabudować studnię rewizyjną $\varnothing 1000/300$ mm.

3. ROBOTY ZIEMNE I WARUNKI REALIZACJI

Zagłębienie studni na kanale wg rzędnych przedstawionych na profilach i rzucie przyziemia.

Włączenie kanalizacji przewodem do studni betonowej bez wymiany kinety na tworzywową realizuje się poprzez stosowanie adapterów lub muf przyłączeniowych (jak na rys.). W tym celu należy w ścianie studni wykonać otwór o średnicy lekko mniejszej niż zewnętrzna średnica adaptera, oczyścić i wyrównać otwór, Wcisnąć adapter tak, aby przez rozprężenie uszczelnić otwór, przestrzeń między adapterem a ścianką uszczelnić silikonem lub innym środkiem uszczelniającym.



3.1. SKRZYŻOWANIA Z UZBROJENIEM

W miejscu skrzyżowań kanalizacji z kablami energetycznymi N/N i teletechnicznymi należy kable zabezpieczyć rurą ochronną „ARROTA” $\varnothing 110$, L=3,0 m. Ponadto miejsce nad kablem oznakować folią koloru odpowiadającemu napięciu w kablu.

W miejscu skrzyżowań kanalizacji deszczowej z kanalizacją sanitarną należy zachować odległość pionową w miejscu kolizji 20cm. W przypadku, gdy taka odległość nie zostanie zachowana należy założyć rury ochronne L=3,0m.

W miejscu skrzyżowań kanalizacji deszczowej z wodociągiem należy zachować odległość pionową 20cm w miejscu kolizji. W przypadku, gdy warunek nie zostanie spełniony na wodociąg należy założyć rurę ochronną L=3,0m.

3.2. PRZEJŚCIE PRZEZ DROGĘ

nie dotyczy

3.3. WYKOPY POD RUROCIĄGI

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy dokładnie zapoznać się z istniejącą infrastrukturą podziemną terenu. Wykopy wykonać przy użyciu koparki oraz ręcznie w miejscu skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem. Przed rozpoczęciem robót ziemnych, trasę projektowanego przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej należy wytyczyć i oznaczyć.

Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z projektem.

Przed opuszczeniem rur do wykopu, należy sprawdzić ich stan techniczny – nie mogą mieć uszkodzeń, oraz zabezpieczyć je przed zanieczyszczeniem poprzez wprowadzanie do rur tymczasowych zamknięć.

3.4. MONTAŻ, UKŁADANIE PRZEWODU NA DNIE WYKOPU

Materiał do podsypki powinien spełniać następujące wymagania:

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20 mm,
- materiał nie może być zmrożony,
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Przed przystąpieniem do układania rur w wykopie, dno wykopu powinno być dokładnie wyczyszczone z kamieni i korzeni oraz wygładzone przez podsypkę piaskową. Wielkość podsypki piaskowej dla projektowanego przyłącza wodociągowego wynosi min. 20 cm. Po zainstalowaniu rur w wykopie i po uzyskaniu pozytywnych wyników z przeprowadzonej próby szczelności przyłącza, należy przystąpić do zasypania wykopu. Do wysokości ok. 30 cm nad górną tworzącą rurociągu zastosować obsypkę piaskową piaskiem specjalnie przywiezionym, który zaleca się ubić specjalnym ubijakiem lub zagęścić polewając wodą. Dalszą część obsypki wykonać przy użyciu gruntu rodzimego. Wskaźnik zagęszczenia 0,95 w przypadku gruntów niespoistych i 0,92 w przypadku gruntów spoistych zgodnie z PN-88/B-64481. Obsypkę technologiczną z gruntu piaszczystego zagęszczać warstwami 20 cm do 30 cm ponad wierzch rury. Stopień zagęszczenia 97% zmodyfikowanej wartości Proctora. Ten sam stopień zagęszczenia wymagany jest dla warstwy zasypu dla kanałów usytuowanych pod drogami na głębokości poniżej 1,2m od poziomu niwelety robót ziemnych, powyżej tego poziomu wykonawca musi dogęścić grunt do $I_s = 1,0$. W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów organicznych, wymienić je zagęścić do $I_s = 1,0$.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do przygotowanego podłoża piaskowego na całej swej długości. Złącza powinny zostać odsłonięte do czasu przeprowadzenia próby szczelności.

Przewody tworzywowe można montować przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C, jednakże z uwagi na zmniejszoną elastyczność w niskich temperaturach zaleca się wykonywać połączenia w temperaturze nie niższej niż +5°C. Sposób montażu przewodów powinien zapewniać utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z projektem.

Szczegółowe warunki układania przewodów kanalizacyjnych i polietylenowych wg instrukcji producenta.

UWAGA: Wszystkie prace związane z montowaniem i układaniem rurociągu w wykopie winny być przeprowadzone w taki sposób, aby nie powodowały zniszczenia wnętrza rury bądź jej uszkodzenia.

Roboty wykonywać zgodnie z normą PN-EN 1610:2002 „Kanalizacja – Przewody kanalizacyjne- wymagania i badania przy odbiorze”.

4. DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA ORAZ ODBIÓR

Po realizacji zadania należy zgłosić je do odbioru. Wymagane materiały do odbioru:

- projekt budowlany
- inwentaryzacja geodezyjna ułożonego uzbrojenia kanalizacyjnego
- wynik próby szczelności przewodów ułożonych w wykopie.

Inwentaryzacja geodezyjna powinna być wykonana przez uprawnionego geodetę oraz winna posiadać pieczęć właściwego Starostwa Powiatowego.

Po ukończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego. Lokalizację zasuwy należy zaznaczyć za pomocą tabliczki wg PN-96/B-09700 umieszczonej na obiekcie stałym.

5. WYMAGANIA BHP

Przy realizacji projektowanych robót wykonawcę obowiązuje przestrzeganie przepisów BHP z zakresu prac ziemnych, montażowych oraz transportowych. Do nadzorowania realizacji niniejszej inwestycji należy przewidzieć osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie z zakresu BHP.

6. UWAGI KOŃCOWE

- rozpoczęcie prac winno być poprzedzone załatwieniem formalności zgodnie z wymogami prawa budowlanego,
- przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć przestrzeń liniową w zasięgu prac ziemnych i spenetrować istniejące uzbrojenie podziemne,
- po realizacji przyłączy, a przed zasypaniem wykopów należy zgłosić gotowe przyłącza celem dokonania odbioru końcowego,
- całość robót wykonywać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych oraz obowiązującymi przepisami BHP na plac budowy.

Montaż urządzeń powinien być przeprowadzony przez firmę posiadającą odpowiednie przygotowanie zawodowe.

Wszystkie wykonane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać polskim normą, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.

UWAGA: przed zamówieniem gotowych studni należy sprawdzić niwelację terenu do punktu zerowego i skorygować wysokości studni do terenu. Należy sprawdzić dokładny kąt włączenia odpływów w studni i zamówić odpowiednie rynny kierunkowe z kinetami.

7. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

PRZEBUDOWA KOLEKTORA KD300			
1	Rura kanalizacyjna PP $\Phi 300$ SN8	45,0 mb	
2	Studnia betonowa $\Phi 1000$, rynna zbiorcza kierunkowa, właz żeliwny typu D400, komin stożkowy	4 kpl	(wysokość wg profilu)

8. OŚWIADCZENIE

Niniejszy projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Beata Gowin nr uprawnień: SLK/1239/PWOS/06

mgr inż. Anna Żwirowska-Folga nr uprawnień: MAP/0367/PWOS/08