

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Nazwa inwestycji

"BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ DN110 WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI – RYBNIK UL. RUDZKA."

1.2. Inwestor:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.
ul. Pod Lasem 62, 44-210 Rybnik

Pełnomocnik

Wojciech Brewczyński
ul. Rudzka 28, 44-200 Rybnik

1.3. Adres inwestycji:

Kategoria obiektu budowlanego
XXVI

Adres obiektu:

44-200 Rybnik,
województwo: śląskie,
powiat: rybnicki,
gmina: Rybnik,

Jednostka ewidencyjna

Rybnik

Obręb

247301_1.0089.AR_1 RYBNIK

Numery działek ewidencyjnych

597/118, 3069/182, 3067/182, 3176/182, 3173/182, 3168/182, 3169/182,
3172/182.

2. Podstawa opracowania

- a) Umowa na "Opracowanie projektów budowlanych sieci wodociągowych z przyłączami w Rybniku przy ul. Rudzka."
- b) Warunki techniczne szczegółowe dla ww. zadania;
- c) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414) z późniejszymi zmianami.
- d) Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego dla części Miasta Rybnika obejmującej obszary oznaczone symbolem MPZP 1 (uchwała nr 304/XXII/2012 Rady Miasta Rybnika), z dnia 23 maja 2012r.
- e) Uzgodnienia i wytyczne branżowe,
- f) Wytyczne i Ustalenia z Inwestorem,
- g) Obowiązujące normy i wytyczne projektowania.

3. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

3.1. Roboty przygotowawcze

Lokalizację obiektu wytyczyć na podstawie planu zagospodarowania terenu uwzględniając faktyczny przebieg uzbrojenia podziemnego na podstawie wykonanych wykopów kontrolnych.

3.2. Roboty ziemne i montażowe

Technologia budowy wodociągu PE HD 100-RC SDR11 PN16 DN110x10,0, musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków rurociągów. Projektowane zagłębienie rurociągu to ok. 1,7m. Wodociąg będzie wykonywany w technologii bezwykopowej zabudowy rur w formie przewiertu kontrolowanego (sterowanego), odstępstwa od tej zasady pokazano na rysunkach jako wykopy ręczne i komory, na głębokości zgodnie z profilem podłużnym. W miejscach wykopów ręcznych zastosować rury PE HD 100 SDR11 PN16. **Wszystkie kolizje na planie sytuacyjnym - należy wykonać wykopy kontrolne.**

Odległość przewodów wodociągowych od urządzeń podziemnych powinna wynosić:

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych - 0,8m
- od słupów elektrycznych i telefonicznych - 1,5m
- od pasa drzew - 1,5m
- od ogrodzeń - 1,0m
- od budynków - 3,0m

Sieć wodociągową projektuje się z rur PE HD 100-RC SDR11 PN16 DN110x10,0, z atestem higienicznym PZH, oraz aprobatą techniczną ITB potwierdzającą przydatność w technikach bezwykopowych oraz możliwość montażu bez osypki i podsypki piaskowej, metodami tradycyjnymi i wąsko wykopowymi, jak również możliwość stosowania do bezwykopowych renowacji i wymiany rurociągów sieci wodociągowych.

Włączenie do istniejącego wodociągu wo110 DN110 PE (w punkcie W1 – ul. Rudzka 109-111) wykonać za pomocą trójnika PE oraz zasuwy odcinającej DN100. Projektowany wodociąg PE HD 100-RC SDR11 PN16 DN110x10,0 zakończyć poprzez wpięcie do wodociągu wo110 DN100 PE (w punkcie W17) zlokalizowanego przy ul. Rudzkiej 101-99. W punkcie W16 wykonać odgałęzienie i zakończyć hydrantem podziemnym DN80 w punkcie Hp3, w punkcie Hp1 i Hp2 również został zaprojektowany hydrant podziemny DN80.

Wszystkie istniejące przyłącza wodociągowe wykonane z PE, które należą do PWiK na trasie projektowanego wodociągu należy przepiąć do projektowanego wodociągu. Przepięcie wykonać rurą PE HD 100 SDR11 PN16 DN40x3,7 z wykorzystaniem obejmy elektrooporowej i zasuwy odcinającej ze złączem ISO dla rur PE DN40.

Należy wykonać wykop w celu dokładnego zlokalizowania istniejącego wodociągu.

Rury powinny pochodzić od producenta posiadającego zintegrowany system zarządzania jakością i środowiskiem wg ISO 9001 i ISO 14001, z poświadczeniem wdrożenia przez certyfikat niezależnej firmy.

Do wykonania wodociągu należy stosować rury i kształtki posiadające atest.

Rury i kształtki powinny być odpowiednio oznakowane. Do połączenia rur i kształtek zastosować łączenie termozgrzewalne.

Głębokość ułożenia przewodu, średnicę oraz spadki podano na profilu.

Zmiany kierunku trasy wykonać przy wykorzystaniu elastyczności rur PE, stosując następujące minimalne promienie gięcia z zależności od temp. otoczenia:

+20(°C) 20 x Dn (mb)

+10(°C) 50 x Dn (mb)

Montaż rur PE oraz wykonanie połączeń z armaturą, układanie ich w wykopie wykonać zgodnie z „Instrukcją montażu rurociągów z PE”.

W najwyższym punkcie wodociągu (punkt Hp1) należy wykonać odpowietrzenie poprzez wykorzystanie hydrantu podziemnego.

Na trasie wodociągu (punkt Hp1, Hp2 i Hp3) projektowane są hydranty podziemne dn80. Lokalizacje oraz elementy hydrantu przedstawiono na rysunkach profilu i schematu.

Sieć wodociągowa powinna odpowiadać wymaganiom przeciwpożarowym dla sieci wodociągowych, określonych w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. (Dz.U. nr 124 poz. 1030) w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg przeciwpożarowych.

Na sieci wodociągowej należy wykonać 3 hydranty podziemne przeciwpożarowe z pojedynczym zamknięciem o średnicy dn/OD 80mm PN16 z żeliwa sferoidalnego wg schematu. Na hydrantach zastosować otulinę ochronną z tworzywa sztucznego, pokrytą geowłókniną, ułatwiające rozsączanie wody w gruncie oraz zabezpieczające przez wrastaniem korzeni do odwodnienia.

Podłączenie hydrantu z główną siecią wodociągową wykonać za pomocą trójnika PE.

4. Próby szczelności, płukanie i dezynfekcja

Próbę szczelności przewodów należy wykonać w/g PN-70/B-10715 "Szczelność rurociągów. Wymaganie i badanie przy odbiorze." Po pozytywnie zakończonej próbie należy sieć przepłukać i poddać dezynfekcji. Przed oddaniem rurociągu do eksploatacji należy wykonać badanie bakteriologiczne wody. Pozytywne dwa kolejne wyniki badań umożliwiają ostateczne przekazanie sieci do eksploatacji.

5. ODTWORZENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH JEZDNI

Nawierzchnię z płyt betonowych (trylinki) odtworzyć w miejscach wykopów ręcznych z wykorzystaniem rozbiórkowych elementów drogi do stanu pierwotnego. Odtworzenie nawierzchni wykonać zgodnie z rys. IS-04 i IS-05 z części projekt techniczny.

Odtworzenie warstw jezdnych z kostki betonowej:

- Rozebrać istniejącą nawierzchnię – trylinkę (kostkę betonową) w miejscach wykopów ręcznych,
- Elementy rozbiórkowe trylinkę) przechowywać w przeznaczonym do tego miejscu,
- Oczyszczoną kostkę betonową należy układać na podsypce piaskowej o min. grub. 10 cm,
- Odtworzenie nawierzchni musi być zgodne z istniejącym wzorem oraz kolorystyką, jak również grubością istniejącej kostki,

- Niedopuszczalnym jest zabudowywanie materiału uszkodzonego, a zatem uszkodzone elementy należy wymienić na nowe odpowiadające wzorem i grubością istniejącym,
- Nawierzchnia z kostki betonowej powinna być wykonana zgodnie z BN80/677503/04. „ Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża”.

6. UWAGI WYKONAWCZE

- Istniejące uzbrojenie podziemne ustalić na podstawie Warunków Technicznych Gestorów sieci.
- Przejęcie pod nawierzchnią jezdni wodociągiem wykonać metodą przewiertu.
- W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym jak kable energetyczne, teletechniczne itp. wykonać przekopy kontrolne ręcznie, pod nadzorem użytkownika w odległości 2,0m z obu stron. Na kablach energetycznych założyć rury ochronne dwudzielne Arnota.
- Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego nie pokazanego na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym.
- Część prac ziemnych prowadzonych ręcznie ze szczególną ostrożnością z zachowanie odpowiednich przepisów BHP.
- W przypadku występowania gruntów o zmniejszonej nośności i dużym nawodnieniu należy dodatkowo zastosować w dolnej warstwie posadowienia pod warstwą piasku gr. 150mm dodatkową warstwę żwiru gr. 300 - 500mm.
- Rury układać na podsypce z piasku lub drobnego żwiru o miąższości 200mm.
- Skrzyżowania i zbliżenia projektowanego wodociągu z istniejącą siecią gazową należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i PN.
- Skrzyżowania i zbliżenia projektowanych inwestycji z siecią gazową należy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- **Wszystkie kolizje na planie sytuacyjnym - należy wykonać ręczne wykopy kontrolne. Roboty prowadzone w okolicy istniejących sieci prowadzić pod nadzorem branżowym ich właścicieli: Tauron Dystrybucja S.A., PSG Gazownia w Rybniku.**
- W czasie robót zabezpieczyć okoliczną zieleni.

7. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót – Instalacje sanitarne i przemysłowe cz. III
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót rurociągów z tworzyw sztucznych – Polska Korporacja Techniki SGGiK Warszawa 1994
- Obowiązującymi przepisami BHP.
- Wykopy zabezpieczyć barierkami ochronnymi z oznakowaniem i oświetleniem nocnym
- Roboty ziemne i montażowe pod liniami napowietrznymi wykonać zgodnie z PN-75/E-05100 tab. 2.2.P.3.
- W połączeniach kołnierzowych należy stosować śruby nierdzewne.