

**Budowa przyłącza wody do budynku dawnego
tartaku w Ustroniu przy ulicy Dworcowej
pgr nr 489/2**

Inwestor :
Miasto Ustroń
43-450 USTRONÓ

Data opracowania: maj 2008 r.

Autor opracowania :
Mgr inż. Janina Korcz

Spis treści

1. Opis techniczny
2. Część rysunkowa
 - projekt zagospodarowania terenu rys nr 1
 - profil podłużny rys nr 2
 - rzut przyziemia rys nr 3
 - zasuwa odcinająca rys nr 4
 - zestaw wodomierzowy rys nr 5

OPIS TECHNICZNY

I.DANE OGOLNE

Nazwa inwestycji: Projekt techniczny przyłącza wody do budynku dawnego tartaku w Ustroniu przy ul. Dworcowej pgr nr 489/2

Inwestor : Miasto Ustroń Rynek 1 ; 43-450 USTRON

Autor opracowania : mgr inż. Janina Korcz

I.I. Podstawa opracowania dokumentacji :

- zlecenie Inwestora
- zaktualizowane plany sytuacyjno - wysokościowe w skali 1 :500
- warunki techniczne doprowadzenia wody wydane przez WZC Ustroń
- wizja lokalna w terenie
- uzgodnienia lokalizacyjne przebiegu trasy wodociągu z właścicielami nieruchomości
- uzgodnienia z inwestorem i użytkownikiem
- Uzgodnienia branżowe z właścicielami pozostałego uzbrojenia podziemnego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004R. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)
- normy i przepisy branżowe

1.2. Zakres, cel i układ opracowania

Celem projektowanej inwestycji jest zaopatrzenie w wodę budynku produkcyjno-biurowego w Ustroniu przy ulicy Dworcowej.

Opracowanie niniejsze obejmuje zagadnienia wymagane na etapie projektu budowlanego sieci wodociągowej, a w szczególności:

- bilans zapotrzebowania wody,
- lokalizacja rurociągów w terenie,
- technologia robót,
- zagadnienia skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu.

W skład opracowania wchodzi następujące części:

- Projekt budowlany wraz z projektem zagospodarowania terenu,
- Przedmiar kosztorysowy,
- Kosztorys inwestorski.

1.3. Dane techniczne wodociągu:

Sieć wodociągowa:

Ciąg główny wykonać należy z rur do wody pitnej PE100 PN10 SDR17 o średnicy:

- **Dz 63 x 3,8 mm** - **120 mb**

1.4.Charakterystyka terenu

1) Istniejące uzbrojenie terenu

Na omawianym terenie po ustaleniach i uzgodnieniach z poszczególnymi użytkownikami stwierdzono, że nie istnieje uzbrojenie krzyżujące się z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należącym do obcych właścicieli (tj. Zakład Energetyczny, Gazownia Telekomunikacja).
Odnosnie uzbrojenia istniejącego będącego własnością dawnego tartaku - brak danych- nie udało się dotrzeć do osób które potrafiłyby udzielić na ten temat informacje.

Stan własnościowy terenu

Trasa projektowanego wodociągu, będzie przebiegać po terenach należących do inwestora .

2) Analiza warunków geotechnicznych

Generalnie sieć wodociągowa projektowana jest na głębokości 1,5. Wodociąg będzie prowadzony w dawnym korycie Wisły- teren żwirowy w okresie i po opadach deszczu można spodziewać się wysokiego zwierciadła wód gruntowych. Przy wykonaniu prac ziemnych nie należy dopuścić do zawodnienia wykopu.

2. Opis projektowanego przyłącza wody

2.1.Zródło zasilania

Dla nowoprojektowanego przyłącza wody źródłem zasilania będzie istniejący wodociąg biegnący wzdłuż ulicy Kościelnej PVC dn 110 mm.

Zgodnie z warunkami technicznymi doprowadzenia wody wydanymi przez Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej, ciśnienie wody w miejscu włączenia wynosi ok. 0,35 Mpa.

2.3. Opis trasy projektowanej sieci wodociągowej

Budowę wodociągu rozpocząć od włączenia do wodociągu PVC Dz 110mm w punkcie **WŁ**.
W pasie drogowym ulicy Kościelnej należy wodociąg wykonać metoda przepychu z rur PE 100 SDR17 PN10 Dz63x3,8 mm w rurze ochronnej stalowej dn 110 mm dalej, można wodociąg wykonać metoda wykopów otwartych. W miejscu włączenia należy zabudować zasuwę odcinającą dz 63 mm
Minimalna głębokość przykrycia rur PE winna wynosić 1,45 m. p. p. terenu.

2.4. Armatura odcinająca

Zasuwy żeliwne kołnierzowe HAWLE nr kat. 4000E2 na ciśnienie 1,0 MPa:

- zasuwy Dn 63 mm - 1 kpl

Do zasuw Dn 63mm stosować teleskopowe obudowy firmy HAWLE nr kat. 9500E2 oraz żeliwne skrzynki uliczne "sztywne" firmy HAWLE nr kat. 1750.

3. Realizacja przyłącza wody

3.1. Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robot, przyłączy wody należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę i oznaczyć palikami. Wykopy wykonywać zgodnie z przepisami zawartymi w normie BN83/8836-02 szczególnie w zakresie zachowania warunków BHP.

Wykopy wykonać na głębokość 1,5 - 1,7m. pod powierzchnię terenu, celem zabezpieczenia przewodu przed zamarzaniem. Minimalne przykrycie ziemią winno wynosić 1,45mm. ponad wierzch rurociągu.

Wykopy o szerokościach 0,80m. należy wykonać o ścianach pionowych zabezpieczonych i wzmocnionych przez deskowanie ażurowe.

3.2. Odwodnienie wykopów na czas budowy.

W przypadku pojawienia się wód gruntowych proponuje się odpompować je pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu na teren poza obszar prowadzenia robót.

3.3. Podsypka i obsypka rurociągów.

Rurociąg wykonany z rur ciśnieniowych PE 100 SDR17 PN 10 układać należy na podsypce piaskowej grubości 20 cm i następnie obsypać warstwą pisku o grubości 20 cm dalej zasypkę wykonać gruntem rodzimym pozbawionym kamieni warstwami co najwyżej grubości 20 cm z dokładnym ubiciem każdej warstwy.

Podsypkę jak i obsypkę piaskową należy zagęszczać ręcznie drewnianymi ubijakami.

3.4. Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja rurociągów.

Hydraulicznie próby szczelności ułożonego przewodu wodociągowego przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-B-1 0725/1997 lecz zaleca się stosować normę europejską pr EN 805: 1996, która dotyczy przeprowadzenia prób szczelności rurociągów PE i PCW. Polska norma nie uwzględnia zjawiska pełzania rur PCW i PE.

Na projektowanej sieci przeprowadzić próby szczelności na ciśnienie próbne minimum 1,2 Mpa.

Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach prób szczelności należy przeprowadzić płukanie sieci czystą wodą, a następnie poddać dezynfekcji wodnym roztworem podchlorynu sodu. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych wykonanych po przepłukaniu sieci wykażą, że pobrane próbki spełniają wymagania dla wody pitnej.

4.5. Oznakowanie wodociągu

Przebieg rurociągów PE winien być oznaczony taśmą PCW z wkładką stalową. Lokalizacja armatury winna być wykonana przy pomocy tabliczek oznaczeniowych wg PN86/B-09700 umocowanych na obiektach stałych lub słupkach.

5. Odbiór sieci wodociągowej.

Po zakończeniu montażu przewodów, sprawdzeniu ich szczelności, zabezpieczeniu armatury przed korozją i wykonaniu oznaczeń, sieć wodociągową należy zgłosić do Działu Technicznego

WZC spółki z o.o. W Ustroniu.

Do odbioru należy przygotować:

- protokoły prób szczelności
- projekt techniczny z naniesionymi pomiarami i ewentualnymi zmianami w trakcie realizacji
- inwentaryzację ułożonego przewodu z klauzulą Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Cieszynie
- Oświadczenie gwarancyjne wykonawcy o prawidłowo wykonanej budowie wodociągu.

5.4. Uwagi wykonawcze.

Wszelkie uszkodzenia powstałe wyniku budowy wodociągu w terenie powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

Z uwagi na możliwość wystąpienia w niektórych miejscach wód gruntowych, proponuje się odpompować je pompami spalinowymi bezpośrednio z dna wykopu. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych – nie wykazanych na mapach urządzeń podziemnych.

5.5. Uwagi końcowe.

Roboty montażowe, próby, odbiory, roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP a w szczególności:

DZ.U. Nr 22/53 poz. 89 - "BHP" - transport ręczny

DZ.U. Nr 2/67 - warunki techniczne wykonania i odbioru robot betonowych i żelbetowych w zakresie gospodarki wodnej

Dz. U. Nr 47 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003R. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych BN-83/8836-02 - Roboty ziemne - przewody podziemne, roboty ziemne, wymagania i badania przy odbiorze

PN-68/B-06050- Roboty ziemne budowlane - wymogi w zakresie wykonania i badania

Dz. U. Nr 96/93 poz. 436 - Rozporządzenie MGP i B z dnia 1.1 0.93R. w sprawie warunków BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych tom II, Instalacje sanitarne i przemysłowe.

"Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej i Klimatyzacji, Warszawa 1994. Instrukcja. Montażowa układania w gruncie rurociągów z PCW, PE lub innych materiałów zastępczych na budowie, Przepisami wykonania przewiertów (przecisków) pod drogami.

Końcowy odbiór wykonać na podstawie pozytywnych wyników prób szczelności, projektu technicznego z naniesionymi ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie realizacji wraz z pomiarami, oraz inwentaryzacji geodezyjnej wykonanej sieci wodociągowej i deklaracjami zgodności na wbudowane materiały.