

**Projekt budowy ul. Łysogórskiej  
na terenie Dzielnicy Praga Południe  
miasta stołecznego Warszawy**

**Budowa przewodu wodociągowego Ø100**

**SKŁAD OPRACOWANIA**

**I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny.

**II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan sytuacyjny – trasa w skali 1 : 500 rys. 1
2. Profil podłużny przewodu wodociągowego rys. 2  
w skali 1:100/1:500

**III. PRZEDMIAR ROBÓT W OSOBNYM ZESZYCIE**

**IV. KOSZTORYS INWESTORSKI W OSOBNYM ZESZYCIE**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **I CZĘŚĆ OGÓLNA**

#### **1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .**

Przedmiotem inwestycji jest budowa przewodu wodociągowego DN100 mm w ul. Łysogórskiej na odcinku od istniejącego przewodu wodociągowego DN100 w ul. Łysogórskiej (na skrzyżowaniu z ul. Styrską) do złączenia z istniejącym wodociągiem DN150mm w ul. Styrskiej w Warszawie na terenie Dzielnicy Praga Południe.

#### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta pomiędzy RODEN Road Design Polska Sp. z o.o. a Urzędem Dzielnicy Praga Południe w Warszawie,
- projekt drogowy
- wytyczne MPWiK S.A.
- dane i warunki techniczne do projektowania wydane przez MPWiK S.A.  
nr TW-TK-TD-660-840/179111/3986/2011 z dnia 08.07.2011,  
nr TW-660-059554/16576/2012 z dnia 29.03.2012 r.  
nr TD-660-840/112772/3342/12 z dnia 28.05.2012r.
- inwentaryzacja w terenie,

#### **4. INWESTOR, WYKONAWCA I UŻYTKOWNIK.**

Inwestorem budowy ww. przewodu wodociągowego jest Urząd Miasta Stołecznego Warszawy  
Urząd Praga Południe ,ul. Grochowska 274 , 03-841 Warszawa

Wykonawca zostanie wyłoniony w drodze przetargu.

Użytkownikiem będzie Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A. w m.st. Warszawie.

#### **5. UZGODNIENIA.**

Projekt posiada następujące uzgodnienia:

- opinia ZUD nr 4768/2012 z dnia 08.11.2012r.
- MPWiK S.A nr 230/w/12 z dnia 03.12.12

## **II.CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA**

### **1. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Zakres opracowania obejmuje budowę przewodu wodociągowego DN100 mm w ul. Łysogórskiej na odcinku od istniejącego przewodu wodociągowego DN100 w ul. Łysogórskiej (na skrzyżowaniu z ul. Styrską) do istniejącego wodociągu DN150 mm w ul. Styrskiej.

### **2. CHARAKTERYSTYKA TRASY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO.**

Projektowany przewód wodociągowy DN100mm prowadzony jest wzdłuż ulicy Łysogórskiej. Wodociąg został zaprojektowany częściowo w projektowanej jezdni oraz w projektowanym chodniku w ul. Łysogórskiej oraz w poboczu drogi w pasie zielonym ul. Podolskiej.

Trasa projektowanego przewodu wodociągowego DN 100 mm zaczyna się od połączenia z istniejącym przewodem wodociągowym DN150 w ul. Styrskiej na proj. trójnik MMA Ø150/Ø100 – węzeł 1 i następnie biegnie do złączenia z projektowanym trójnikiem T Ø100/Ø100 (proj. trójnik w miejsce istniejącego kolana) - węzeł 2 .

### **3. MATERIAŁ I ŚREDNICA PROJEKTOWANEGO PRZEWODU.**

Przewód wodociągowy zaprojektowano z rur z żeliwa sferoidalnego DN 100mm  $\Sigma L = 185,0m$  z wewnętrzną powłoką cementową wg aktualnej normy PN-EN 545 o minimalnej grubości ścianki rur nie mniejszej niż minimalna grubość ścianki rury żeliwnej klasy K9 wg normy PN-EN 545:2006.

Połączenia rur zaprojektowano kielichowe nie blokowane na uszczelki elastyczne np.: typu TYTON, STANDARD .

Na połączeniach kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej.

Bloki oporowe zaprojektowano przy trójnikach oraz na załamaniach trasy w planie. Szerokość bloku nie powinna być mniejsza niż odległość ścian wykopu od ścianki przewodu. Blok powinien oprzeć się o grunt nienaruszony. Każdą powstałą szczelinę należy wypełnić betonem .

### **4. ZAGŁĘBIENIE PRZEWODU.**

Przewód zaprojektowano ze średnim przykryciem  $1,7 \div 1,90$  m w odniesieniu do rzędnych terenu projektowanego.

### **5. UZBROJENIE PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO.**

Jako uzbrojenie przewodu wodociągowego zaprojektowano:

- |  |        |
|--|--------|
| - zasuwę liniową żeliwną kołnierzową z miękkim uszczelnieniem DN 100mm | szt. 2 |
| - hydrant ppoż. Ø 80 mm podziemny                                      | szt. 2 |

Skrzynki hydrantowe usytuowane w terenie zielonym obrukować w promieniu 0.5m.

## **6. PRÓBA HYDRAULICZNA.**

Próbkę hydrauliczną należy wykonać na ciśnienie próbne 1,0 MPa zgodnie z normą PN - B-10725.

Próbkę hydrauliczną należy wykonać po przysypaniu przewodu warstwą piasku grubości min. 50 cm , pozostawiając odkryte złączenia rur.

Przewód układać na podsypce z piasku grubości 20 cm.

## **7. DEZYNFEKCJA I PŁUKANIE.**

Po pozytywnej próbie szczelności i zasypaniu wykopów należy wykonać dezynfekcję przewodu roztworem podchlorynu sodu w ilości 250 mg/l wody i po 48 godz. przewód należy poddać intensywnemu płukaniu z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s.

Płukanie prowadzić pod nadzorem Zakładu Eksploatacji Sieci Wodociągowej.

Wodę do płukania pobierać z hydrantów na istniejących w ul. Łysogórskiej przewodzie wodociągowym

Odprowadzenie wód z płukania przewodu do istn. kanału ogólnospławnego Ø0,30m w ul. Łysogórskiej oraz do istniejącego kanału ogólnospławnego Ø1,0m w ul. Podolskiej.

## **8. WŁĄCZENIE PROJEKTOWANEGO PRZEWODU DO ISTNIEJĄCEJ SIECI.**

Po wypłukaniu przewodu wodociągowego należy włączyć go do istniejącej sieci wodociągowej wg załączonego na planie sytuacyjnym węzła połączeniowego.

Budowa przewodu powinna być skoordynowana z realizacją przyłączy wodociągowych do posesji.

# **III. WYTYCZNE ORGANIZACJI WYKONANIA INWESTYCJI**

## **1. OGÓLNE WARUNKI PRZEBUDOWY PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO.**

Trasa budowanego przewodu wodociągowego przebiega wzdłuż ul. Łysogórskiej i ul. Podolskiej. Realizację przebudowy prowadzić zgodnie z opinią ZUD i projektem organizacji ruchu.

## **2. ROBOTY ZIEMNE.**

Z uwagi na istniejące uzbrojenie terenu wykopy będą wykonywane 10% ręcznie i 90% mechanicznie.

Przewód wodociągowy należy wykonywać w wykopie wąskoprzestrzennym, szalowanym poziomo wypraskami.

Przewód wykonywać na podsypce piaskowej grubości 20cm.

Zasypkę wykopów należy wykonać wyłącznie piaskiem z dokładnym zagęszczeniem, warstwami co 20 cm, doprowadzając grunt do maksymalnego zagęszczenia, metodą ubijania ( $I_s = 0,98$ ).

Przyjmuje się, że grunt z wykopu w 100 % nie będzie nadawał się do zasypki w pasie drogowym, w rejonie terenu zielonego do warstwy zasypki można wykorzystać grunt rodzimy.

Budowę z koordynować z modernizacją ulicy Łysogórskiej.

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na środowisko.

W obrębie wykopów mogą występować okresowe sączenia wody, które należy zbierać powierzchniowo w czasie trwania robót ziemnych.

Prace budowlane wykonywać zgodnie z normami:

- Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze PN-B-10725/97
- Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze EN-PN 1610:2002,
- Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania PN-B-10736

Prace budowlane wykonywać zgodnie z przepisami BHP oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. nr 47 poz. 401 oraz zgodnie z wymaganiami technicznymi CORBTI INSTAL.

Uzbrojenie podziemne krzyżujące się z projektowanym przewodem należy dokładnie zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a roboty ziemne w rejonie skrzyżowań wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Należy zastosować się do uwag i zaleceń zawartych w opiniach ZUD i uzgodnieniu w MPWiK.

### **3. ORGANIZACJA RUCHU.**

Na czas realizacji przebudowy przewodu wodociągowego zmieniona będzie organizacja ruchu.

Pas frontu robót należy przewidzieć w projekcie organizacji ruchu.

Dla ruchu pieszego zaprojektować kładki dla pieszych.

Rozmieszczenie kładek oraz ewentualnych pomostów typu ciężkiego należy uwzględnić w projekcie organizacji ruchu.

### **4. RENOWACJA.**

Po zrealizowaniu inwestycji należy przeprowadzić renowację nawierzchni jezdni, chodników oraz zieleni.

Projektant

mgr inż. Grzegorz Krawczyk