

Mgr inż. Jan Galbarczyk
Ul. Królowej Marysieńki 21 m. 54
02-954 Warszawa
022 842-89-95

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Obiekt: Sieć wodociągowa do obsługi
Budownictwo Mieszkaniowego
w zabudowie jednorodzinnej
w miejscowości Grabina
na dz. Nr 32, 25/3, 25/9, 25/10 —
Gm. Halinów

Inwestor:
Urząd Miejski w Halinowie
Ul. Spółdzielcza 1
05-074 Halinów

Opracował:



Mgr inż. Jan Galbarczyk

Halinów, grudzień 2005 r.

mgr inż. JAN GALBARCZYK
uprawn. budowl. Nr 806/66/Ww- specjalność
techn.-budowl. inżynieria sanitarna
(Dz. Bud. Nr 17/64 poz. 55)

SPIS TREŚCI

1. Przedmiot opracowania
2. Postanowienia ogólne
3. Budowa wodociągu

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania są Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) wykonania i odbioru robót wodociagowych w Grabinie, Gm. Halinów, odcinek od ulicy Grabińskiej wzdłuż drogi lokalnej (dz. Nr 25/3, 25/9, 25/10). Opracowanie stanowi załącznik do tego projektu. Zostało ono wykonane na zamówienie Urzędu Miejskiego w Halinowie, ul. Spółdzielcza 1, 05-074 Halinów.

W zakres robót objętych niniejszymi specyfikacjami wchodzi budowa wodociągu, kod Wspólnego Słownika Zamówień CPV 45232150-8.

Przy wykonywaniu opracowania wykorzystano następujące materiały i źródła informacji:

- a) projekt sieci wodociagowej z PE 110/6,6 mm L = 209 m w miejscowości Grabina, Gm. Halinów (dz. Nr 32, 25/3, 25/9, 25/10) autor: Jan Galbarczyk, grudzień 2005 r.
- b) ustawa o drogach publicznych Dz. U. 204/2004, poz. 2086
- c) ustaw z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, Dz. U. 207/2003, poz. 2016 z późniejszymi zmianami
- d) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego, Dz. U. 202/2004, poz. 2072
- e) Polskie Normy Branżowe

Pojęcia zawarte w opracowaniu należy rozumieć zgodnie z definicjami podanymi w przepisach wymienionych w punktach c, d i e oraz wiedzą techniczną.

2. Postanowienia ogólne

Wykonawca robót powinien:

- a) wykonywać roboty zgodnie z projektem, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz niniejszymi specyfikacjami,
- b) zapewnić wykonywanie robót w sposób bezpieczny dla pracowników i osób postronnych, w szczególności stosować się do postanowień zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie wykonywania robót budowlanych, Dz. U. 47/2003, poz. 401, w tym:

- c) zabezpieczyć teren budowy, a szczególnie głębokie wykopy, przed wtargnięciem osób postronnych,
- d) eliminować zagrożenie przez pożar oraz wyposażyć teren budowy w konieczne urządzenia i środki przeciwpożarowe,
- e) eliminować negatywny wpływ robót na środowisko, a w szczególności hałas oraz zanieczyszczenie gleby i wód gruntowych, utrzymywać w czystości przyległe tereny, w tym jezdnie i chodniki przyległych ulic,
- f) zapewnić dogodny i bezpieczny dostęp użytkowników (pieszo i pojazdami) oraz służb komunalnych do działek położonych wzdłuż frontu robót,
- g) opracować, uzyskać zatwierdzenie i wdrożyć organizację ruchu na czas robót,
- h) zapewnić funkcjonowanie urządzeń infrastruktury technicznej poprzez ich odpowiednie zabezpieczenie (podwieszenie, osłonięcie itp.), zapewnić dostęp właściwych zarządców do tych urządzeń,
- i) uzyskać zgodę na wykonywanie robót w pasach drogowych ulic do organu zarządzającego tymi pasami (Urząd Miejski w Halinowie)
- j) wykonywać roboty w pobliżu urządzeń obcych pod nadzorem przedstawicieli odpowiednich instytucji: Telekomunikacja Polska SA, Mazowiecki Okręgowy Zakład Gazownictwa, Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sulejówek, STOEN, Urząd Miejski w Halinowie, WZMiUW – Inspektorat Otwock, odpowiednio do kompetencji,
- k) rozpocząć roboty po protokólnym przejęciu od inwestora terenu objętego robotami,
- l) umieścić w widocznym miejscu tablicę informacyjną,
- m) prowadzić dokumentację budowy,
- n) zapewnić odpowiednią koordynację robót prowadzonych przez podwykonawców,
- o) zapewnić obsługę geodezyjną budowy przez uprawnionego geodetę; dotyczy to w szczególności wytyczenia położenia wodociągu i hydrantów, rzędnych wysokościowych, inwentaryzacji powykonawczej wodociągu przed jego zakryciem oraz elementów armatury znajdujących się na powierzchni terenu,
- p) stosować materiały posiadające odpowiednie certyfikaty, atesty lub równoważne świadectwa dopuszczenia do obrotu,
- q) używać sprzętu sprawnego technicznie, wyposażonego w zabezpieczenia fabryczne, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych robót, obsługiwanego przez uprawnionych operatorów,

-
- r) zgłaszać inspektorowi nadzoru inwestorskiego wątpliwości co do treści dokumentacji projektowej lub niniejszych specyfikacji technicznych, występować o uzasadnione zmiany w rozwiązaniach projektowych,
 - s) przedstawiać inspektorowi nadzoru do sprawdzenia lub odbioru poszczególne asortymenty robót, roboty podlegające zakryciu należy przedstawiać przed ich zakryciem,
 - t) zapewnić wykonywanie potrzebnych prób laboratoryjnych i badań, w szczególności badań zasypek wykopów, prób ciśnieniowych i badań czystości wody,
 - u) zgłosić wykonany obiekt do odbioru końcowego, przygotowując komplet dokumentacji budowy.

3. Budowa wodociągu PE 110 mm PN 10

Roboty należy wykonywać zgodnie z projektem i niniejszymi specyfikacjami.

Wykopy pod wodociąg należy wykonywać do poziomu o 20 cm poniżej projektowanej niwelety wodociągu, na średnią głębokość 1,7 m od poziomu terenu, ręcznie lub mechanicznie z wykończeniem ręcznym.

W miejscach skrzyżowań z urządzeniami obcymi oraz w sąsiedztwie tych urządzeń wykop należy wykonywać wyłącznie ręcznie. Wydobyty grunt złożyć wzdłuż wykopu, a jego nadmiar wywieźć w miejsce uzgodnione z inspektorem nadzoru.

Na długości pierwszych 140 m ulicy od ul. Grabińskiej wzdłuż ogrodzenia, wykonać wykop jako wąskoprzestrzenny o ścianach pionowych, o szerokości 90 cm. Ściany tego wykopu umocnić szalunkami ażurowymi z drewna lub wyprasek stalowych, z rozparciem, albo w inny równoważny sposób. Przy zasypywaniu wykopu to umocnienie zdemontować. Na dalszym odcinku wykonać wykop ze skarpami jako tańszy, o szerokości 0,60 m i pochyleniu skarp 1:1. Dno wykopu przykryć warstwą piasku o grubości 20 cm, wyrównać i zagęścić wibratorem płytowym do wskaźnika 1,0. W piasku wyrobić rowek głębokości 4 cm i umieścić w nim rury wodociągu. Rury te, z PE PN 10 o długości handlowej m i średnicy zewnętrznej 110 mm, należy przywieźć w oryginalnych opakowaniach producenta i pakiety rozłożyć wzdłuż rowu wykopu. Po opuszczeniu do wykopu i ułożeniu w rowku, odcinki rur należy łączyć za pomocą zgrzewania czołowego lub na złącza zaciskowe dbając, by do wnętrza nie dostawały się zanieczyszczenia.

W miejscach wynikających z projektu zamontować armaturę, to jest 2 hydranty podziemne przeciwpożarowe o średnicy 80 mm, 1 zasuwę wodociągową z miękkim uszczelnieniem oraz studnię wodomierzową szczelną wyposażoną w zestaw wodomierzowy i zawór zwrotny.

Na sieci umieścić także projektowane bloki oporowe.

Po zmontowaniu wodociągu wykonać próby ciśnieniowe szczelności i wytrzymałości, zgodnie z normą PN B-110715, za pomocą zestawu hydraulicznego (pompa, manometr). Próbę szczelności wykonać na ciśnienie 0,2 MPa, a próbę wytrzymałości na 0,9 MPa. W czasie tych prób przewód wodociągowy nie może być nasłoneczniony, ani poddany temperaturze poniżej +5 stopni C. Sporządzić protokoły z tych prób.

Po uzyskaniu pozytywnych wyników prób można wodociąg zasypać. Pierwszą warstwę zasyпки o grubości 30 cm wykonać ręcznie z piasku z ubiciem. Powyżej do zasypywania używać gruntu wydobytego uprzednio z wykopu, zasypywanie dokonywać warstwami po 20 cm, z zagęszczeniem odpowiadającym naturalnemu zagęszczeniu otaczającego gruntu, aż do osiągnięcia poziomu terenu. Hydranty i skrzynki zaworów będzie trzeba wyregulować wysokościowo na zakończenie robót drogowych do poziomu i zgodnie ze spadkami sąsiadujących powierzchni.

Na zakończenie robót wykonać płukanie i dezynfekcję przewodu wodociągowego. Do płukania należy użyć wody wodociągowej, zachowując prędkość przepływu wody w przewodzie 1 m/s. Wodę popłuczną wypuszczać przez hydrant do rowu przydrożnego. Nie dopuścić do rozmycia rowu ani zalania sąsiednich posesji. Do dezynfekcji przewodu zastosować podchloryn sodu o stężeniu 250 mg/l. Skuteczność dezynfekcji potwierdzić badaniem laboratoryjnym próbek wody.

Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, część II, instalacje sanitarne i przemysłowe.

Odbiór robót powinien zostać dokonany przez inspektora nadzoru z ramienia inwestora. Roboty podlegające zakryciu powinny zostać przedstawione inspektorowi nadzoru przed zakryciem – odbiorowi w tym trybie podlega wykonanie wykopu, umocnienie ścian pionowych wykopu, nasypianie piasku na dno, ułożenie i zmontowanie wodociągu oraz armatury, zasypanie go piaskiem, zasypanie wykopów.

Roboty uznaje się za wykonane poprawnie, jeżeli wszystkie roboty podlegające zakryciu zostały przyjęte przez inspektora nadzoru, a wszystkie sprawdzenia, próby ciśnieniowe i badania czystości wody dały wynik pozytywny.

Opracował



Mgr inż. Jan Galbarczyk

mgr inż. JAN GALBARCZYK
uprawn. budowl. Nr 806/66/Ww- specjalność
techn.-budowl. inżynieria sanitarna
(Dz. Bud. Nr 17/64 poz. 55)