

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Odcinka Sieci Wodociągowej

Wymagania szczegółowe

Do opracowania:

**Projekt budowy sieci wodociągowej na terenie
działek nr ew. 605, 648, 624, 608/7, 608/15, obr.
0010 położonych przy ul. Konwaliowej, Pęcickiej
i Stawowej w Pęcicach, gmina Michałowice**

Lokalizacja
inwestycji:

ulica Konwaliowa, Pęcicka, Stawowa w Pęcicach
(dz. nr ew. 605, 648, 624, 608/7, 608/15, obr. 0010)

Inwestor:

Gmina Michałowice
Reguły, Aleja Powstańców Warszawy 1
05-816 Michałowice

CPV 45231300-8 – Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
Wodociąg

Spis treści:

1 WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	3
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2 MATERIAŁY	3
3 SPRZĘT WYKONAWCY	3
4 TRANSPORT	3
5 WYKONANIE WODOCIĄGU	4
6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1 Wymagania ogólne	5
6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	5
6.3 Obmiar Robót	5
7 ODBIÓR ROBÓT	5
7.1 Wymagania ogólne odbioru Robót	5
7.2 Wymagania szczegółowe odbioru Robót	6
8 PRZEPISY ZWIĄZANE	6

1 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót wodociągowych, które zostaną zrealizowane w ramach Zadania pod nazwą: **Budowa sieci wodociągowej na terenie działek nr ew. 605, 648, 624, 608/7, 608/15, obr. 0010 położonych przy ul. Konwaliowej, Pęcickiej i Stawowej w Pęcicach, gmina Michałowice - dział CPV 45231300-8**

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach polegających na wykonywaniu sieci wodociągowych zewnętrznych.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Wykonanie odcinka sieci wodociągowej:

- w ulicy Konwaliowej, Pęcickiej i Stawowej na odcinku od włączenia w istniejącą sieć wodociągową DN110 mm zlokalizowaną w ulicy Konwaliowej do projektowanego hydrantu HP-4 na terenie działki nr ew. 608/15 w ul. Stawowej.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora Nadzoru.

2 MATERIAŁY

Do wykonania robót należy stosować następujące materiały zgodnie z Rysunkami:

- rury i kształtki z PE100 SDR17 PN10
- kształtki z żeliwa sferoidalnego do sieci wodociągowych.
- hydranty ppoż. zewnętrzne HP80 podziemne

3 SPRZĘT WYKONAWCY

Maszyny i urządzenia do robót sieciowych:

- koparka podsiębierna – Ostrówek
- samochód samowyładowczy 5-10 ton typu Jelcz
- żuraw lekki do 5 ton
- zagęszczarka

4 TRANSPORT

Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy
- samochód samowyładowczy 5-10 ton

5 WYKONANIE WODOCIĄGU

1. Budowa wodociągu powinna odbywać się na podstawie aktualnej dokumentacji projektowej sporządzonej w oparciu o ogólnie obowiązujące normy i zasady z uwzględnieniem lokalnych wymagań i możliwości Inwestora.
2. Rozbiórka jezdni z kostki betonowej powinna odbywać się poprzez demontaż kostki wzdłuż wytyczonego przewodu.
3. Wykopy wykonywać koparką podsiębierną, a w okolicach przebiegu innych sieci ręcznie. Odkryte sieci zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się do wykopu.
4. Sieć wodociągową wykonać z rur ciśnieniowych z PE100 SDR17 PN 10 łączonych przy użyciu zgrzewania elektrooporowego, doczołowego lub kształtek zaciskowych. W przypadku budowy sieci metodą przewiertu wodociąg należy wykonać z rur PE100- RC SDR 17 PN 10 o średnicy Ø110x6,6.
5. Projektowany wodociąg DN110 PE należy włączyć do istniejącego wodociągu DN110 mm PE w ul. Konwaliowej. W węźle połączeniowym zamontować trójnik żeliwny kołnierzowy T90° DN100/100/100 mm. Za trójnikiem na projektowanym i istniejących wodociągach DN110 mm zamontować żeliwne zasuwy klinowe, długie DN100mm.
6. Projektowany wodociąg DN110mm w ulicy Stawowej należy zakończyć hydrantem HP-4 ppoż. typu podziemnego DN80mm wg PN-EN 1074-6:2009. Hydrant HP-4 należy zamontować na kolanie żeliwnym kołnierzowym N ze stopką DN100/100.
7. Hydranty HP-1, HP-2 i HP-3 zamontować na odejściach wykonanych z rur PE100 SDR17 PN10 o średnicy 90x5,4 za pomocą łuku żeliwnego kołnierzowego ze stopką DN80/90.
8. Trójniki zabezpieczyć blokiem oporowym wykonanym zgodnie z normą PN-B-10725:1997 oraz z Instrukcją Montażową producenta rur.
9. Łączenie rur oraz zmiany średnicy poprzez kształtki systemowe wskazane przez producenta rur. Montażu rur należy dokonywać przy wykorzystaniu urządzeń wskazanych przez producenta rur i przez osoby przeszkolone.
10. Przy układaniu przewodu wodociągowego równolegle do innych przewodów i urządzeń uzbrojenia podziemnego należy między zewnętrznymi ściankami tych przewodów zachować odległości:
 - od przewodów kanalizacyjnych -1.5 m,
 - od kabli elektrycznych - 0.8 m,
 - od kabli telekomunikacyjnych, przewodów gazowych - 0.5 m.
11. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany wykopu powinna wynosić 100 cm. Umocnienia wykonać z poziomo układanych wyprasek rozpartych drewnianymi balami. Zasyпки dokonywać warstwowo, warstwami 20 cm z zagęszczeniem mechanicznym, do wysokości 30 cm nad rurociągiem piaskiem i powyżej gruntem rodzimym.
12. W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności przeprowadzić dla odcinków między poszczególnymi zasuwami.
13. Przed rozpoczęciem próby szczelności należy przewód napęlić wodą, dokładnie odpowietrzyć.
14. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1.0 MPa zgodnie z normą PN-B-10725. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu próby szczelności należy zmniejszać ciśnienie powoli w sposób kontrolowany, a

- przewód powinien być opróżniony z wody.
15. Wyniki prób szczelności odcinka i całego przewodu powinny być ujęte w protokołach podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy i użytkownika.
 16. Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego czystej wody. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przeźroczysta i bezbarwna.
 17. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 48 godzin. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie.

Sieć należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” Cobot Instal Zeszyt 3.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

- Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach określonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.
- Obmiar wykonywanych Robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

6.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

1. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inspektora Nadzoru
2. Przed przystąpieniem do próby szczelności instalację należy przepłukać wodą a następnie poddać próbie ciśnieniowej.
3. Po pozytywnej próbie ciśnieniowej należy przeprowadzić dezynfekcję.

6.3 Obmiar Robót

Jednostki obmiaru:

- mb – montaż rur, z dokładnością do 1,0 mb
- szt. – montaż armatury i urządzeń wodociągowych
- m³ – wykopy
- m² – montaż i demontaż nawierzchni

7 ODBIÓR ROBÓT

7.1 Wymagania ogólne odbioru Robót

- 1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT Wodociąg

z Warunkami Umowy

- 2 Świadczenie Przejęcia Robót będzie wystawione zgodnie z Warunkami Umowy.
- 3 Dokumentem stwierdzającym dokonanie Przejęcia Robót jest Świadczenie Przejęcia sporządzone wg wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru.
- 4 W celu Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
 - Uwagi i Polecenia Inspektora Nadzoru,
 - Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
 - Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów,
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

7.2 Wymagania szczegółowe odbioru Robót

- 1 Sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań,
- 2 Sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- 3 Sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencje wpisów dotyczących Robót,
- 4 Dokonać szczegółowych oględzin robót,
- 5 W przypadku stwierdzenia odchyleń Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem Nadzoru.

8 PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych” Cobrte Instal Zeszyt 3.

PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

PN-83/M-74024 Armatura przemysłowa. Zasuwy klinowe kołnierzowe żeliwne. Wymagania i badania.

PN-M-74081:1998 Armatura przemysłowa. Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.

PN-63/M-74084 Armatura przemysłowa. Kaptury żeliwne do zasuw i hydrantów

PN-63/M-74085 Armatura przemysłowa. Klucz do zasuw i hydrantów