

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST – 2

ZEWNĘTRZNE SIECI WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI:
WODOCIĄG

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sieci zewnętrznych i przyłączeniowych.

1.2. Zakres zastosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna wchodzi w skład dokumentacji przetargowej i stanowi jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych – nazwa i lokalizacja podana w tytule dokumentacji.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dotyczące realizacji robót:

- wodociąg z przyłączami

1.4. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, poleceniami Zamawiającego oraz warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Gminy w Nowej Słupi Referat Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska. Pozostałe ogólne warunki dotyczące robót podano w części ogólnej specyfikacji.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. WODOCIĄG Z PRZYŁĄCZAMI

- wodociąg z rur PE 100 SDR 17 średnicy 90 mm na ciśnienie PN 10, przyłącza z rur PE 100 średnicy 32 mm.
- włączenie do wodociągu żeliwnego średnicy 300 mm za pomocą wcinki, trójnik żeliwny kołnierzowy 300/80 mm z zasuwą średnicy 80 mm. Na wodociąg żeliwnym średnicy 300 mm zastosować połączenia kołnierzowe specjalne dla rur żeliwnych zabezpieczone przed przesunięciem średnicy 300 mm PN 16.
- hydranty przeciwpożarowe nadziemne średnicy 80 mm wraz z kolaniem stopowym i zasuwą odcinającą kołnierzową
- zasuwy odcinające żeliwne kołnierzowe z miękkim uszczelnieniem klina
- wodomierze skrzydełkowe w budynkach wraz z zaworami odcinającymi kulowymi i zaworami antyskażeniowymi
- przyłącza za pomocą nawiertki wodociągowej wraz z zaworem średnicy 50 mm gwintowanego
- przejścia przez drogę wojewódzką, pod rzeką i rowem melioracyjnym przewiertem lub przeciskiem w rurach ochronnych stalowych.

- pomiar zużycia wody na działkach niezabudowanych w studni wodomierzowej z polietylenu średnicy 1000 mm, wysokości 1800 mm.

3. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu zostały przedstawione w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Dobór transportu technologicznego należy przeprowadzić w uzgodnieniu z Zamawiającym.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

4.2. Wodociąg z przyłączami.

Roboty ziemne zgodnie z PN-B-10736/1999.

Zgodnie z podziałem na strefy przemarzania gruntów PN-81/B-03020 teren projektowanego wodociągu znajduje się w strefie o głębokości przemarzania gruntu $h_z = 1,2$ m.

Zgodnie z PN-81/B-10725 i PN-92/B-10735 wodociąg należy układać na głębokości 1,6 m mierząc od góry przewodu do terenu istniejącego.

Rurociągi należy układać w gotowym wykopie na podsypce z piasku grubości warstwy 10 cm.

Po ułożeniu wodociągu owiniętego miedzianym drutem wskaźnikowym typu DY1,5 należy dokonać zasypki piaskiem grubości warstwy 10 cm ponad wierzch rury. Wykorzystać piasek wydobyty z wykopów.

Na tej warstwie należy ułożyć foliową taśmę ostrzegawczą z metalizowaną ścieżką.

Pozostałe wypełnienie wykopu gruntem rodzimym bez kamieni zagęszczając go warstwami.

Obsypka i zasypka rurociągu musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony.

Wykopy pod wodociąg wykonać mechanicznie 90 %, ręcznie 10 %.

Wykopy pod przyłącza wykonywać jako wąskoprzestrzenne – 70 % mechanicznie, a 30 % ręcznie. Wykopy obustronnie umocnić.

W miejscach zbliżeń do budynków, słupów lub innych przeszkód terenowych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

Wszystkie roboty związane z budową wodociągu podlegają przepisom BHP.

Przed wykonaniem przyłączy i instalacji wewnętrznych należy uregulować gospodarkę ściekową / do czasu budowy kanalizacji sanitarnej wykonać bezodpływowe, szczelne zbiorniki ścieków /.

Przy zbliżeniach wodociągu poniżej 5,0 m od źródeł zanieczyszczeń /

gnojowniki, szamba / wodociąg zabezpieczyć rurą ochronną.

Wykonawca wodociągu zobowiązany jest do :

- płukania poszczególnych elementów wodociągu, oraz armatury przed zamontowaniem.
 - właściwego układania rurociągów wykluczającego możliwość wtórnego zanieczyszczenia rur spowodowanego ich złym składowaniem, oraz montażem w nieodpowiednio przygotowanych wykopach.
 - bieżącego zabezpieczenia nowo ułożonych odcinków rurociągów przed przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń.
 - prowadzenia wszelkich robót związanych z przepięciami, przyłączami w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami i sztuką budowlaną.
 - pracownicy wykonujący roboty winni posiadać aktualne książeczki zdrowia.
- Wykonawstwo robót ziemnych powinno odpowiadać warunkom określonym w PN-68/B-06050 i PN-83/8836-02.

Po całkowitym wykonaniu montażu wykonać płukanie wodociągu oraz próbę ciśnieniową wodociągu.

Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – niezbędna do oceny przez Biuro Projektów i Inwestora.

- Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Program zapewnienia jakości robót
- Zasady kontroli jakości robót
- Pobieranie próbek
- Badania i pomiary
- Raporty z badań
- Badania prowadzone przez Zamawiającego
- Certyfikaty i deklaracje
- Dokumenty budowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

6. OBMIAR ROBÓT

- Zasady obmiaru robót
- Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Zgodnie ze specyfikacją ogólną i specyfikacją robót.

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w części ogólnej specyfikacji technicznej.

Odbiór zewnętrznych sieci wodociagowych:

a) Odbiór częściowy obejmuje badanie:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją techniczną
- materiałów
- ułożenia przewodu – głębokość, odległość od budowli
- przewodu – ułożenia, odchylenia osi przewodu
- szczelność przewodów
- wykonanie bloków oporowych

Przewód wodociagowy powinien być poddany próbie szczelności.

Po zakończeniu budowy wodociagu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania używając do tego czystej wody. Przewód można uznać za dostatecznie przepłukany jeśli wypływająca z niego woda jest przeźroczysta i bezbarwna. Przewody wodociagowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji i przeprowadzić kolejne płukanie.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołu i wpisane do dziennika budowy oraz podpisane przez nadzór techniczny i komisję sprawdzającą.

b) Odbiór techniczny końcowy obejmuje:

- sprawdzenie protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach częściowych
- sprawdzenie naniesienia w dokumentacji zmian i uzupełnień
- sprawdzenie prawidłowego zakończenia i wykonania całości robót przewidzianych dokumentacją
- sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wbudowania armatury
- sprawdzenia protokołów z przeprowadzenia płukania i dezynfekcji przewodów oraz wyników badań fizykochemicznych i bakteriologicznych wody płynącej w odbieranym przewodzie.

Wyniki odbioru technicznego końcowego należy ująć w protokole.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami lub odpowiednimi normami krajów UE lub beneficjentów Programu ISPOA w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

- PN-EN – 1452-1-5/2000 – Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu PVC do przesyłania wody.
- PN-EN 805 – Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dla sieci wodociagowych i ich części składowych.
- PN-87/B-01060 – Sieć wodociagowa zewnętrzna – Obiekty i elementy wyposażenia - Terminologia.
- PN-92/B-01706/Az1/1999 – Instalacje wodociagowe – Wymagania w projektowaniu.
- PN-86/B-09700 – Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociagowych.
- PN-B-10725/1977 – Wodociagi – Przewody zewnętrzne – Wymagania i badania.
- PN-B-10736/1999 – Roboty ziemne – Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych – Warunki techniczne wykonania.
- ZAT/97-01-001 – Rury i kształtki z polietylenu PE i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody.

Opracował
mgr inż. Zbigniew Modzelewski

