

Zakład Usługowo - Handlowo - Produkcyjny 'INSTAL – PROJEKT'
Zbigniew Świdorski 87-620 Kikół , ul. Ogrodowa 7 tel. 600 264 754

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR: URZĄD GMINY PROMNA

**OBIEKT: Wymiana sieci wodociągowej w miejscowości
PRZYBYSZEW ul. Spacerowa**

ADRES: PRZYBYSZEW GMINA PROMNA

DATA: Maj 2009 r.

PROJEKTANT: Zbigniew Świdorski :
upr. bud. WSPP – AN – 8386 – 5/21/ 82 WK

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w ramach realizacji Budowy Sieci Wodociągowej w miejscowości PRZYBYSZEW ul. Spacerowa Gm. PROMNA .

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną .

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w punkcie 1.1 związanych z wykonaniem sieci WODOCIĄGOWEJ.

Zakres robót obejmuje :

SIEĆ WODOCIĄGOWA			
3.	Rurociągi z polietylenu PCV 1,0 Mpa śr. zew. 110 mm	m	703
4.	Zasuwy kołnierzowe żeliwne do rurociągów śr. 100 mm	kpl	2
5.	Hydrant p.poż naziemny śr, 80 mm Z kolaniem hydrantowym śr. 80 mm	kpl	5
6.	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi za pomocą taśmy sygnalizacyjnej	m	1076

Przylączy Wodociągowe			
1.	Rurociągi z polietylenu PE Q 32	m	373

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne w właściwych obowiązujących przepisami i właściwych zharmonizowanymi Europejskimi lub Polskimi Normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót z Dokumentacją Projektową , Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru .

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Materiały do budowy poszczególnych elementów nabywane są przez Wykonawcę u wytwórcy. Każdy materiał musi posiadać atest wytwórcy, stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

Przy budowie podziemnej sieci wodociągowej należy stosować rury i inne materiały zgodnie z Dokumentacją Projektową .

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Materiały takie jak rury , kształtki ,zasuwy, hydranty należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości, kartami gwarancyjnymi , protokołami odbioru technicznego, atestami.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi wytwórcy. Należy przeprowadzić oględziny stanu technicznego materiałów. W przypadku stwierdzenia wady lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość Robót , materiały należy przed wybudowaniem poddać badaniom sprawdzającym określonym przez Inspektora Nadzoru.

2.3. Składowanie materiałów na budowie

Materiały takie jak: rury, kształtki polietylowe składowane na placu budowy powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych i opadów atmosferycznych. Dłuższe składowanie rur i uszczelek gumowych powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych lub zadaszonych. Rury i kształtki powinny być układane na równym podłożu, a wysokość stosu nie powinna przekraczać 1 m. Miejsca składowania powinny być suche i czyste , usytuowane w odległości nie mniejszej niż 2 m od jakichkolwiek źródeł ciepła.

Składowanie materiału w temperaturze ponad + 5 stopni C pozwala na obróbkę mechaniczną natychmiast po pobraniu go z magazynu. Rury w odcinkach należy składować w położeniu poziomym na równym podłożu lub gęsto ułożonych podkładach z desek, związanych w wiązki wg. Asortymentów na wysokość nie przekraczającą 1 m. Zabezpieczyć przed rozsuwaniem się dolnej warstwy rur można dokonać za pomocą kółków i klinów drewnianych .

Armaturę ciężką powinno się przechowywać pod wiatą.

2.4. Sieć wodociągowa

Do budowy sieci wodociągowej będą używane rury polietylenu PVC o śr. zew. 90 ; 110 ; 160 mm z kielichami PN 1,0 Mpa .

2.5, Armatura odcinająca i hydranty

Stosować zasuwy kołnierzone żeliwne i hydranty na ciśnienie z Dokumentacją Projektową – PN-B-10729 : 1999 .

3.SPRZĘT

Do wykonania sieci wodociągowej zastosować należy następujący sprzęt mechaniczny:

- koparka min. szt. 2,
- samochód skrzyniowy,
- ciągnik kołowy,
- zagęszczarka wibracyjna spalinowa,
- drobny sprzęt montażowy,

4. TRANSPORT

Do rozwiezienia materiałów mogą być użyte wyłącznie samochody skrzyniowe. Na samochodzie rury powinny być układane na równym podłożu i zabezpieczone przed zarysowaniem. Rury o długości 12m powinny być przewożone pojazdami przystosowanymi do przewozu długich elementów , względnie w specjalnych pojemnikach. Zabezpieczone przed przesuwaniem się dolnej warstwy rur można dokonać za pomocą kołków i klinów drewnianych. Należy zwrócić uwagę, aby rury nie stykały się z ostrymi przedmiotami i nie zostały w wyniku tego mechanicznie uszkodzone. Podczas prac przeladunkowych rur nie należy rzucać. Kształtki w opakowaniach nieodpornych na opady atmosferyczne należy przewozić krytymi środkami transportu. Na materiałach z polietylenu nie wolno przewozić innych materiałów. W lecie transport materiałów powinien być tak wykonany, aby zapobiec naświetleniu i nagrzewaniu rur i łączników.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonanie przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji, a także Projekt Organizacji i Harmonogram Robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z budową sieci wodociągowej.

Przewiduje się wykonanie następujących robót :

- ułożenie wodociągu z rur PCV i PE z kształtkami w gotowym wykopie,
- wykonanie podłoża pod przewody,
- zabudowę zasuw z obudową ,
- wykonanie próby szczelności wytrzymałości wodociągu,
- zabudowę hydrantów nadziemnych z obudową,
- badanie złączy kielichowych rur,
- oznakowanie trasy wodociągu i armatury,

5.2. Ułożenie sieci wodociągowej

Rurociągi sieci wodociągowej należy układać na dnie wykopu na podsypce piaskowej o grubości 15 cm, obsypać i przykryć go warstwą piasku o grubości 30cm. Połączenie armatury odcinającej z rurociągiem poprzez połączenie kolnierzone.

5.3. Armatura

Stosować zasuw żeliwne kolnierzone do wody na ciśnienie 1,6 Mpa, hydranty nadziemne, obudowy teleskopowe do zasuw oraz żeliwne skrzynki do zasuw.

5.4. Próby szczelności sieci wodociągowej zgodnie z PN-B-10725 : 1997

Próbie szczelności rur a przede wszystkim szczelność złączy rurociągów z polietylenu, należy przeprowadzić próbę ciśnieniowo – hydrauliczną .

Próbie przeprowadza się po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem przewodu. Wszystkie złącza powinny być odkryte dla możliwości sprawdzenia ewentualnych przecieków. Próbie szczelności sieci wodociągowej wykonać na ciśnienie nie niższe niż 1,0 MPa.

Wymagania odnośnie szczelności rurociągu ujęte są w normach : PN-B-10725 : 1997

5.5. Dezynfekcja wodociągu

Wykonana sieć wodociągowa winna być dokładnie przepłukana i zdezynfekowana po pomyślnie przeprowadzonej próbie szczelności. Płukanie wodociągu należy wykonać wodą wodociągową o szybkości przepływu przez rurociąg nie mniejszej niż 1,0 m/s i czasie minimum 60 minut, do uzyskania optycznie czystej wody na wylocie z płukania odcinka rurociągu.

Dezynfekcje rurociągu przeprowadza się przy użyciu wapna chlorowanego lub wody chlorowej , o stężeniu chloru nie mniejszym niż 25 g/m³. Po upływie 24 godzin należy przepłukać czystą wodą wodociągową do zaniku jawnego zapachu chloru. Po zakończeniu powtórnego płukania pobiera się próbkę wody do badań laboratoryjnych i ich wynik decyduje o przekazaniu wodociągu do eksploatacji.

Wyłączenie wodociągu od sieci wodociągowej po przeprowadzonej dezynfekcji powinno nastąpić przed upływem 10 dni, w przeciwnym razie dezynfekcję należy powtórzyć.

5.6. Oznakowanie trasy wodociągu

Wodociąg po zasypaniu piaskiem należy oznakować taśmą z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim z wkładką metalową, oraz słupkami i tabliczki z naniesionymi odległościami armatury wg PN -86/B – 09700.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli będzie sprawdzenie wykonania Robót w zakresie ich zgodności z dokumentacją projektową. Specyfikacją Techniczną i instrukcjami Inspektora Nadzoru. Kontrola jakości robót dla wszystkich robót podlega na sprawdzeniu:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z atestami, aprobatami i normami
- sprawdzenia zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową ,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostki obmiaru

Jednostki obmiaru wykonania robót w pkt. 1.3. są:

m – z dokładnością do 0,01 jednostki wykonywanych Robót , na podstawie Dokumentacji Projektowej , Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

szł. – z dokładnością do 1 jednostki wykonywanych Robót , na podstawie Dokumentacji Projektowej , Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

kpl. – z dokładnością do 1 jednostki wykonywanych Robót , na podstawie Dokumentacji Projektowej , Specyfikacji Technicznej i pomiaru w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Przed zasypaniem rurociąg winien być zinwentaryzowany przez uprawnionego geodetę i naniesiony na mapy sytuacyjne będące w zasobach.

Roboty objęte Specyfikacją Techniczną odbiera Inspektor Nadzoru na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę szkiców, dzienników przeprowadzonych w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania ich postępu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Należności płatności wyliczone będą za wykonanie Roboty zgodnie z Dokumentacją Projektową , Obmiarem Robót i oceną jakości wykonania Robót – w oparciu o ceny jednostki obmiarowej , podane w wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena wykonania Robót obejmuje:

- wytyczne geodezyjne,
- zakup wszystkich materiałów z transportem,
- zabezpieczenie w wykopie odkrytych kabli i odsłoniętych urządzeń podziemnych,
- wykonanie podłoża pod przewód i studzienki kanalizacyjne,
- ułożenie wodociągu z rur PCV i PE z kształtkami w gotowym wykopie,
- zabudowa zasuw i hydrantów z obudowami i skrzyniami,
- wykonanie prób szczelności i wytrzymałości wodociągu,
- oznakowanie trasy wodociągu i armatury,
- dokonanie wszystkich niezbędnych odbiorów branżowych,

- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i badań
- wykonanie dokumentacji geodezyjnej i aktualizacja zasobu mapowego w niezbędnym zakresie,
- oznakowanie i zabezpieczenie miejsca Robót i jego utrzymanie,
- opłata za nadzór przedstawicieli- właścicieli urządzeń podziemnych,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN - B - 10736; 1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN - B - 10752; 1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania
- PN - 86/B - 09700 Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
- PN - 89/M - 74091 Armatura przemysłowa. Hydranty nadziemne.
- PN - 87/B 01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna - obiekty i elementy wyposażenia - terminologia.
- PN - EN 1171: 2003 Armatura przemysłowa. Zasuwki żeliwne .
- PN - B - 24625 : 1998 Lepik asfaltowy stosowany na gorąco.
- PN - EN 13331-1:2004 Obudowy ścian wykopu.
- PN - EN 1074-1 ;2002 Armatura wodociągowa - Wymagania użytkowe i badania sprawdzające - Część 1: Wymagania ogólne.
- PN EN 1074-2;2002 Armatura wodociągowa - Wymagania użytkowe i badania sprawdzające - Część 2: Armatura zaporowa.
- Instrukcje montażu opracowane przez producenta materiałów i urządzeń.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.