

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST- 06.02 Sieć kanalizacji sanitarnej i dezodoryzacyjnej oraz przyłącze wody

Nazwy i kody robót według kodu numerycznego słownika głównego Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

**Grupa robót**

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

**Klasy robót**

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

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

## SPIS TREŚCI:

### **Sieć kanalizacji sanitarnej z biofiltra i odprowadzenie skroplin z instalacji dezodoryzacyjnej oraz sieć powietrzna dezodorycyjna**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1.1. Nazwa zamówienia .....	4
1.2. Zakres stosowania .....	4
1.3. Zakres robót .....	4
1.4. Określenia podstawowe .....	4
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>5</b>
2.1. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów .....	5
2.2. Piasek .....	6
2.3. Składowanie materiałów .....	6
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>6</b>
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	6
3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót .....	6
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>6</b>
4.1. Transport rur kanałowych .....	6
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
5.1. Zasady ogólne wykonania robót .....	7
5.2. Zakres i kolejność wykonania robót .....	7
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
6.1. Ogólne zasady kontroli jakości .....	8
6.2. Kontrola, pomiary i badania .....	8
<b>7. OBMIAŁ ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
<b>9. ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>9</b>
<b>10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>9</b>

## **Przyłącze wody**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>10</b>
1.1. Nazwa zamówienia .....	10
1.2. Zakres stosowania .....	10
1.3. Zakres robót objętych .....	10
1.4. Określenia podstawowe .....	10
<b>2. MATERIAŁY .....</b>	<b>10</b>
2.1. Wymagania dotyczące materiałów .....	10
2.2. Składowanie materiałów .....	11
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>11</b>
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	11
3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót .....	11
<b>4. TRANSPORT .....</b>	<b>11</b>
4.1. Transport rur przewodowych .....	11
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>11</b>
5.1. Zasady ogólne wykonania robót .....	11
5.2. Roboty przygotowawcze .....	11
5.3. Roboty ziemne .....	11
5.4. Przygotowanie podłoża .....	12
5.5. Roboty montażowe .....	12
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>12</b>
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>13</b>
<b>8. ODBIÓR ROBOT .....</b>	<b>13</b>
<b>9. ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>13</b>
<b>10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>13</b>

## **Sieć kanalizacji sanitarnej z biofiltra i odprowadzenie skroplin z instalacji dezodoryzacyjnej oraz sieć powietrzna dezodoryzacyjna**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Nazwa zamówienia**

Nazwa zamówienia brzmi: „**Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Unieściu**”.

#### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3. w ramach realizacji zamówienia podanego w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót montażowych sieci sanitarnych przewidzianych w projekcie budowy. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

#### **1.3. Zakres robót**

W ramach prac związanych z wykonaniem przyłącza kanalizacji sanitarnej przewiduje się wykonanie następujących robót:

- włączenie się do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej ,
- montaż studni betonowych d:1200mm
- montaż kanałów PCV d:160-400mm w wykopie
- montaż rur PP d:160-400mm izolowanych wełną mineralną pod blachą
- montaż zasuw w wykonaniu kwasoodpornym d:160-400mm

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**Kanał** – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków;

**Kanał sanitarny** – kanał przeznaczony do odprowadzenia ścieków bytowo -gospodarczych;

**Studzienka kanalizacyjna** – rewizyjna – na kanale nie przełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów, umożliwiającą obsłudze wejście do jej wnętrza w celu dokonania przeglądu lub naprawy;

**Studzienka kanalizacyjna** – kontrolna - na kanale nie przełazowym przeznaczona do kontroli stanu przepływu – napełnienia kanału z powierzchni terenu;

**Studzienka przełotowa** – studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi lub odcinkach prostych co max 60 m;

**Studzienka połączeniowa** – studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy;

**Komora robocza** – zasadnicza część studzienki stanowiąca podstawę studzienki z kinetami;

**Szyb połączeniowy** – szyb łączący komorę roboczą z powierzchnią terenu

**Pokrywa studzienki** – element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienki podziemnej;

**Kineta** – wyprofilowane koryto w dnie studzienki, przeznaczony do przepływu w nim ścieków;

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.01. pkt. 2.

### 2.1. Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

Lp.	Nazwa
1.	blacha
2.	Kanały z rur PP o śr. 160 mm
3.	Kanały z rur PP o śr. 200 mm
4.	Kanały z rur PP o śr. 400 mm
5.	Kolano 45st PCV 200
6.	Kolano 45st PCV 400
7.	Kolano 45st PP 160
8.	Kolano 45st PP 200
9.	Kolano 45st PP 400
10.	Krąg z dnem d:1200mm
11.	kręgi betonowe wys.500 mm d:1200mm
12.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10
13.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5
14.	Pierścień odciaż.żelbet.fi190/150/20
15.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 180 cm
16.	Pospółka - uziarnienie 0-63 mm
17.	Redukcja PP 400/200mm
18.	Redukcja PP 400/315mm
19.	roztwór asfaltowy 'Abizol P'
20.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R
21.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm
22.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm
23.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 400 mm
24.	stopnie włączowe żeliwne
25.	Trójnik niesymetryczny PCV 400/160mm
26.	Trójnik niesymetryczny PCV 400/200mm
27.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 150 mm
28.	Wełna mineralna gr.100mm
29.	wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm
30.	właz kanałowy typu ciężkiego
31.	woda z rurociągu

- 32. zaprawa cementowa M 7
- 33. Zasuwa w wykonaniu kwasoodpornym d:160mm
- 34. Zasuwa w wykonaniu kwasoodpornym d:200mm
- 35. Zasuwa w wykonaniu kwasoodpornym d:400mm
- 36. Złączki PP/ stal DN160
- 37. Złączki PP/ stal DN200
- 38. Złączki PP/ stal DN400

## **2.2. Piasek**

Do wykonania podsypki i obsypki kanałów sanitarnych należy stosować piasek pochodzenia rzeczno, albo będący kompozycją piasku rzeczno i kopalnego płukanego. Zawartość poszczególnych frakcji w stosie okrucowym powinna wynosić :

Do 0,025mm – od 14 do 19%

Do 0,5mm – od 33 do 48%

Do 1mm – od 57 do 76%;

## **2.3. Składowanie materiałów**

Rury można składować na otwartej przestrzeni, zabezpieczone przed działaniem promieni słonecznych, układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo. Kruszywo i piasek należy składować w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi asortymentami kruszyw. Podłoże składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia kruszywa w trakcie jego składowania i poboru.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.01 pkt. 3..

### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania kanalizacji deszczowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu ;

- koparka przedsiębierna,
- sprzęt do zagęszczania gruntu,

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.01 pkt. 4.

### **4.1. Transport rur kanałowych**

Rury PCV mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w pozycji poziomej zabezpieczającej je przed uszkodzeniami lub zniszczeniami. Wykonawca zabezpieczy wyroby przewożone w pozycji poziomej przed przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem

sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów. Pierwszą warstwę rur kielichowych należy układać na podkładach drewnianych.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zasady ogólne wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.01.

### **5.2. Zakres i kolejność wykonania robót**

#### **5.2.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia trasy przewodów i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków krawędziowych.

#### **5.2.2. Roboty ziemne**

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania – wykopy ręczne i mechaniczne powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do którego dodaje się obustronnie 0,4 m. jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ściany należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie niższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m. gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru.

Zasypanie rur w wykopie należy prowadzić w następujący sposób:

- wykonać obsypkę z gruntów sypkich (piasek, żwir, pospółka, kruszywo łamane) o uziarnieniu od 2mm do 40 mm, do wysokości 30cm ponad górne sklepienie rury; obsypkę wykonywać warstwami o grubości 15-20cm starannie zagęszczanymi lekkim sprzętem, symetrycznie po obu stronach rury
- wykonać zasypkę rury stosując materiał jak przy obsypce; przed rozpoczęciem zasyпки zabezpieczyć rurę przed wypieraniem. Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z określonym w specyfikacjach dla robót następujących w miejscu zasypania wykopu.

#### **5.2.3. Przygotowanie podłoża**

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych, piaszczysto-gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) podłoże należy wykonać z warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi. W gruntach skalistych gliniastych lub stanowiących zbite iły należy wykonać

podłoże z pospółki, żwiru lub tłucznia o grubości od 15 do 20cm. Zagęszczenie podłoża powinno być –  $I_s > 1,00$ .

### **5.3. Roboty montażowe**

Kanalizacja sanitarna powinna być ułożona ze spadkiem i na głębokości zgodnie z projektem technicznym

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.01 pkt. 6.

### **6.2. Kontrola, pomiaru i badań**

#### **6.2.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów do betonu i zapraw i ustalić receptę.

#### **6.2.2. Kontrole pomiaru i badania w czasie robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzenia robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej SST i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru.

#### **6.2.3 Dopuszczalne tolerancje i wymagania**

- odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż +5cm;
- odchylenie wymiarów w planie nie powinno wynosić więcej niż 0,1m.;
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać +3cm;
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać +5cm;
- odchylenie kolektora rurowego w planie, ułożenie osi nie powinno przekraczać +5mm;
- odchylenie spadku ułożonego kolektora od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać –5% projektowanego spadku (przy zmniejszonym spadku) i +10% projektowanego spadku (przy zwiększonym spadku);
- rzędne rusztów i pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do +5mm.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.01 pkt. 7.

Jednostką obmiaru jest [1 szt.] robót dla studzienek rewizyjnych i studzienek ściekowych oraz 1 m dla kanałów.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne wymagania w zakresie odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 8.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru – po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę na



podstawie wszystkich pomiarów i badań, które dały wyniki pozytywne.

## **9. ROZLICZENIE ROBÓT**

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST 00.01 pkt. 9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

1. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
2. PN-B-11111 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. gwir i mieszanka. do betonu.
3. PN-B-11112 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
4. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
5. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
6. BN-62/6738-03 Beton hydrotechniczny.
7. BN-62/6738-04 Beton hydrotechniczny.
8. BN-62/6738-07 Beton hydrotechniczny.
9. PN-B-06751 Wyroby kanalizacyjne. Wymagania i badania
10. PN-H-74051-00 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
11. PN-H-74051-02 Włazy kanałowe. Klasa B,C,DA (właz typu ciężkiego).
12. PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
13. PN-92/B-10729 Studzienki kanalizacyjne.
14. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

### **10.2 Inne dokumenty.**

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. COBRTI „Instal”. 1987.
2. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. SGGi

## **Przyłącze wody**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Nazwa zamówienia**

Nazwa zamówienia brzmi: „**Przebudowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Unieściu**”.

#### **1.2. Zakres stosowania**

Specyfikacja niniejsza jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3. w ramach realizacji zamówienia podanego w pkt. 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót montażowych przyłącza wody przewidzianego w projekcie budowy. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót wykonywanych na miejscu.

#### **1.3. Zakres robót**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem elementów przyłącza wody przy realizacji omawianego zadania tj:

- włączenie się do istniejącego przyłącza wraz z montażem zasuwy d:25mm
- montaż przyłącza wody PE 32
- wejście do budynku
- ułożenie taśmy lokalizacyjnej

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00.01. pkt. 2.

Lp.	Nazwa
	nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40
1.	lub Dn 50 mm
2.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.25 mm
3.	Pospółka - uziarnienie 0-63 mm
4.	Rura PE-HD, 1,0MPa, SDR11, woda, fi 32/3,0mm
5.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.25 mm
6.	Śruby stal. zgrubne M 16 dł. do 90mm
7.	taśma z polichlorku winylu
8.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 32mm
9.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.25 mm

## **2.2. Składowanie materiałów**

### **2.2.1. Rury przewodowe**

Rury można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód deszczowych. Wykonawca jest zobowiązany do układania rury według poszczególnych grup, wielkości i gatunków w sposób zapewnienia stateczność oraz umożliwiający dostęp do poszczególnych stosów lub pojedynczych rur.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.01 pkt. 3.

### **3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót**

Wykonawca przystępujący do wykonania przyłącza wody powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu ;

- koparki przedsiębiornej,
- ręcznego sprzętu do robót ziemnych,
- sprzętu do zagęszczania gruntu,
- wciągarki mechanicznej,

## **4. TRANSPORT.**

### **4.1. Transport rur przewodowych**

Rury PEHD mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w pozycji poziomej zabezpieczającej je przed uszkodzeniami lub zniszczeniami. Wykonawca zabezpieczy wyroby przewożone w pozycji poziomej przed przesuwaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zasady ogólne wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.01.

### **5.2. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia tras i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków krawędziowych.

### **5.3. Roboty ziemne**

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania – wykopy ręczne i mechaniczne powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, nasycenia uzbrojeniem podziemnym oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do którego dodaje się obustronnie 0,4 m. jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Deskowanie ściany należy prowadzić w miarę jego głębienia.

Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie niższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m. gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożenie przewodów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru.

#### **5.4. Przygotowanie podłoża**

W gruntach suchych należy wykonać podłoże (podsypkę) z piasku gr 15 cm. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) podłoże należy wykonać warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi

#### **5.5. Roboty montażowe**

##### **5.5.1. Sieć wody**

Sieć wody powinna być ułożona ze spadkiem i głębokości jak w projekcie technicznym, Głębokość posadowienia zgodnie z projektem technicznym nie wymaga ocieplenia przewodu

##### **5.5.2. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie.**

Zasypanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypowy powinien być równomiernie układany i zagęszczony po obu stronach przewodu. Nad rurą przewodową należy ułożyć taśmę lokalizacyjną zgodnie z wymogami zawartymi w projekcie. Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z określonym w specyfikacjach dla robót następujących w miejscu zasypania wykopu.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

#### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.01 pkt. 6.

##### **6.1.1. Badania przed przystąpieniem do robót**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien dokonać kontroli materiałów, które zostaną użyte do wykonania zadania pod względem zgodności z obowiązującymi normami oraz ewentualnych uszkodzeń Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

##### **6.1.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzenia robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej SST i zaakceptowaną przez Inspektora Nadzoru. W szczególności kontrola powinna obejmować;

- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą;
- badanie i pomiar szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża, betonu;

## 06. ROBOTY SANITARNE

### ST-06.02. Sieć kanalizacji sanitarnej i dezodoryzacyjnej oraz przyłącze wody

---

- badanie odchylenia osi rury;
- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową założenia przewodu;
- badanie odchylenia spadku przyłącza wody;
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodu;
- sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodu ;
- badanie wskaźnika zagęszczenia poszczególnych warstw zasypu;
- sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją elementów stalowych.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące obmiaru robót podano w ST-00.01 pkt. 7.

Jednostką obmiaru jest: [1 m.] robot dla przyłącza wody, [szt] robót dla montażu hydrantów i zasuw; [m<sup>3</sup>] dla posypki i zasypki.

## 8. ODBIÓR ROBOT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania w zakresie odbioru robót podano w ST-00.01 pkt. 8.

### 8.2. Sposób odbioru robót.

Odbiór dokonuje Inspektor Nadzoru – po zgłoszeniu robót do odbioru przez Wykonawcę na podstawie wszystkich pomiarów i badań, które dały wyniki pozytywne.

### 8.3. Odbiór techn. w /w rurociągu prowadzić zgodnie z normami:

PN-92/B-10727,

PN-91/B-10729,

PN-92/B-10735 i BN-62/8971-02 ,

PN-86/B-09700.

### 8.4. Wykonanie pomiarów powykonawczych.

Należy wykonać pomiary geodezyjne (lokalizacyjne i wysokościowe ) ułożonego uzbrojenia terenu przez uprawnionego geodetę.

Do odbioru wykonać mapy z pomiarem powykonawczym.

### 8.5. Wykonanie prób ciśnienia.

Przed zasypaniem - rurociąg należy poddać próbie szczelności na ciśnienie 10 atm w obecności przedstawiciela dostawcy wody.

Próby wykonać wg PN-80/B-10715.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne ustalenia dotyczące płatności podano w ST 00.01 pkt. 9.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

### 10.1. Normy

1. BN-83/8836-02 Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze

## **10.2. Inne przepisy**

1. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom II.

Instalacje sanitarne i przemysłowe. COBRTI „Instal”. 1987.

2. Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. SGGiK.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót