

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowa 2018

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Lipno - etap III

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach  
KOSZTORYS 4C

Inwestor : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp z o.o. w Lesznie  
64-100 Leszno, ul. Lipowa 76

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

**Budowa sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS  
4C**

Budowa : Budowa 2018

Obiekt : Budowa sieci wodociagowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Lipno - etap III

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>	
1.1	Rozbiórka nawierzchni .....	
1.2	Roboty ziemne .....	
1.3	Roboty montażowe .....	
1.4	Roboty towarzyszące .....	
1.5	Zagospodarowanie Terenu .....	
	<b>Razem : KANALIZACJA SANITARNA</b> .....	
<b>2</b>	<b>WODOCIĄG</b>	
2.6	Roboty ziemne i towarzyszące .....	
2.7	Roboty montażowe .....	
2.8	Zagospodarowanie Terenu .....	
	<b>Razem : WODOCIĄG</b> .....	
<b>Wartość kosztorysowa robót :</b> .....		

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS  
4C**

Budowa : Budowa 2018

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Lipno - etap III

**PRZEDMIAR INWESTORSKI**

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1 KANALIZACJA SANITARNA****1.1 Rozbiórka nawierzchni**

1	Pozycja Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	9,60 m			
2	Pozycja Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 10 cm	5,76 m2			
3	Pozycja Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km- Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	0,86 m3			
4	Pozycja Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu )	0,86 m3			

**1.2 Roboty ziemne****1.2.1 Roboty ziemne i towarzyszące**

5	Pozycja Mechaniczne rozebranie nawierzchni z gruzu o grubości 50 cm - na odkład	126,00 m2			
6	Pozycja Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	236,35 m3			
7	Pozycja Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	10,62 m3			
8	Pozycja Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruntu )	246,97 m3			
9	Pozycja Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	246,97 m3			
10	Pozycja Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	1,00 kpl			
11	Pozycja Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - piasek zakupiony(Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	11,91 m3			
12	Pozycja Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka gruntem nawiezionym- piasek zakupiony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	42,22 m3			

# Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS

## 4C

1. KANALIZACJA SANITARNA  
1.2. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

- |  |         |           |  |  |  |
|--|---------|-----------|--|--|--|
| 13   | Pozycja | 158,72 m3 |  |  |  |
| <b>Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- grunt nawieziony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)</b> |         |           |  |  |  |

### 1.2.2 Odwodnienie wykopów

- |  |         |           |  |  |  |
|--|---------|-----------|--|--|--|
| 14   | Pozycja | 50,00 szt |  |  |  |
| <b>Odwodnienie wykopu - Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników</b> |         |           |  |  |  |

- |   |         |          |  |  |  |
|---|---------|----------|--|--|--|
| 15  | Pozycja | 1,00 szt |  |  |  |
| <b>Studzienki zbierające w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur z tworzyw sztucznych kielichowych (z wyciętymi otworami) , o średnicy nominalnej: 400mm /wraz z pracą pomp i tymczasowym rurociągiem do odwodnienia wykopów (montaż i demontaż) - wąż parciały strażacki Fi-80-mm, z odprowadzeniem wody do odbiornika (kanalizacji ogólnospławnej) i opłatą za wprowadzenie wody do systemu kanalizacyjnego/</b> |         |          |  |  |  |

### 1.3 Roboty montażowe

#### 1.3.1 Montaż kanałów

- |   |         |         |  |  |  |
|---|---------|---------|--|--|--|
| 16  | Pozycja | 63,00 m |  |  |  |
| <b>Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm</b> |         |         |  |  |  |

- |  |         |          |  |  |  |
|--|---------|----------|--|--|--|
| 17   | Pozycja | 4,00 szt |  |  |  |
| <b>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm</b> |         |          |  |  |  |

- |  |         |         |  |  |  |
|--|---------|---------|--|--|--|
| 18   | Pozycja | 14,60 m |  |  |  |
| <b>Przewierty sterowany rurami dwuwarstwowymi PE 100 RC Fi 200 w gruntach kat.III-IV</b> |         |         |  |  |  |

- |   |         |             |  |  |  |
|---|---------|-------------|--|--|--|
| 19  | Pozycja | 2,00 złącze |  |  |  |
| <b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 200 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b> |         |             |  |  |  |

#### 1.3.2 Montaż studni

- |   |         |          |  |  |  |
|---|---------|----------|--|--|--|
| 20  | Pozycja | 2,00 kpl |  |  |  |
| <b>Montaż kompletnej studni betonowej DN 1000 mm z kręgów (beton min. C-40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą , z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW 200; wysokość studni od 2,0 m do 2,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni)</b> |         |          |  |  |  |

- |   |         |          |  |  |  |
|---|---------|----------|--|--|--|
| 21  | Pozycja | 1,00 kpl |  |  |  |
| <b>Montaż kompletnej studni betonowej DN 1000 mm z kręgów (beton min. C-40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą , z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW 200; wysokość studni od 2,5 m do 3,0 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni)</b> |         |          |  |  |  |

## Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS

### 4C

1. KANALIZACJA SANITARNA  
1.3. Roboty montażowe

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

22	Pozycja Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW; wysokość studni ponad 3,0 m do 3,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400, zestaw naprawczy (kinety wg zestawienia studni)	1,00	kpl	.....	.....
23	Pozycja Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę (w studni) - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - korek 160 mm	5,00	szt	.....	.....

### 1.4 Roboty towarzyszące

#### 1.4.1 Przepompowanie ścieków

24	Pozycja Przepompowywanie ścieków w czasie budowy studni na istniejącym kanale- z zainstalowaniem i pracą pompy el. i agregatu prądotwórczego	1,00	kpl	.....	.....
----	---	------	-----	-------	-------

### 1.5 Zagospodarowanie Terenu

#### 1.5.1 Plantowanie terenu

25	Pozycja Nawierzchnia z gruzu - grubość po 50 cm - materiał z odzysku	126,00	m2	.....	.....
----	---	--------	----	-------	-------

#### 1.5.2 Roboty drogowe

26	Pozycja Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	5,76	m2	.....	.....
27	Pozycja Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	5,76	m2	.....	.....
28	Pozycja Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem grub. do 15 cm	5,76	m2	.....	.....
29	Pozycja Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej - grub.warstwy po zagęszczeniu 7 cm	5,76	m2	.....	.....
30	Pozycja Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 6 cm	5,76	m2	.....	.....
31	Pozycja Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	5,76	m2	.....	.....

## 2 WODOCIĄG

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS  
4C2. WODOCIĄG  
2.6. Roboty ziemne i towarzyszące

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 2.6 Roboty ziemne i towarzyszące

## 2.6.1 Roboty ziemne

32	Pozycja Mechaniczne rozebranie nawierzchni z gruzu o grubości 50 cm - na odkład	150,80 m2			
33	Pozycja Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	2,20 m2			
34	Pozycja Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	152,18 m3			
35	Pozycja Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	7,51 m3			
36	Pozycja Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruntu )	159,69 m3			
37	Pozycja Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	159,69 m3			
38	Pozycja Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	1,00 kpl			
39	Pozycja Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - piasek zakupiony(Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	12,80 m3			
40	Pozycja Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 3,0 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka gruntem nawiezionym- piasek zakupiony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	34,15 m3			
41	Pozycja Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV- grunt nawieziony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	105,72 m3			

## 2.6.2 Odwodnienie wykopów

42	Pozycja Odwodnienie wykopu - Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	50,00 szt			
43	Pozycja Studzienki zbierające w dnie wykopu, o głębokości 1,0 m, z rur z tworzyw sztucznych kielichowych (z wyciętymi otworami) , o średnicy nominalnej: 400mm /wraz z pracą pomp i tymczasowym rurociągiem do odwodnienia wykopów (montaż i demontaż) - wąż parciały strażacki Fi-80-mm, z odprowadzeniem wody do odbiornika (kanalizacji ogólnospławnej) i opłatą za wprowadzenie wody do systemu kanalizacyjnego/	1,00 szt			

# Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS

## 4C

2. WODOCIĄG  
2.6. Roboty ziemne i towarzyszące

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

## 2.7 Roboty montażowe

### 2.7.1 Roboty montażowe

44	Pozycja Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	71,70 m			
45	Pozycja Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	10,00 złącz.			
46	Pozycja Przewiarty sterowany rurami dwuwarstwowymi PE 100 RC Fi 110 w gruntach kat.III-IV	7,40 m			
47	Pozycja Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego - folia PE z wkł.	75,40 m			

### 2.7.2 Węzły

### 2.7.3 Węzeł W1

48	Pozycja Włączenie i wyłączenie odcinka wodociągu	1,00 kpl.			
49	Pozycja Demontaż rurociągu z polichlorku winylu / PCW/ średnica rurociągu: do 150 mm ; z usunięciem i załadunkiem na środki transportowe - z wywozem z terenu budowy /na odl. do 1km/	1,00 szt			
50	Pozycja Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm- trójnik żeliwny DN150/100	1,00 szt.			
51	Pozycja Złącze rurowo- kołnierzowe do rur PVC 160mm/150 mm	1,00 szt			
52	Pozycja Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierzowe , miekkouszczelniające, krótkie, z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 100 mm, zasuw z żeliwa sferoidalnego pokryte farbą epoksydową (wraz z montażem obudowy i skrzynki)	1,00 kpl			
53	Pozycja Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 150 mm- złącze rurowo- kołnierzowe- dla rury PCV	1,00 szt.			
54	Pozycja Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm- złącze rurowo- kołnierzowe	1,00 szt			
55	Pozycja Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa	1,00 złącz.			
56	Pozycja Dostawa materiałów - luk PE 3st., SDR17	1,00 szt			

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS****4C**

2. WODOCIĄG

2.7. Roboty montażowe

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
57	Pozycja <b>Montaż kształtek PVC, ciśnieniowych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm -nasuwka</b>	1,00 szt			
58	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	2,00 złącz.			
59	Pozycja <b>Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- bloki oporowe i podłoża - beton C16/20. Izolacja pionowa powierzchni betonowych: folią izol. PE 0,2-0,3mm</b>	0,08 m3			
60	Pozycja <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>	1,00 kpl			

**2.7.4 Węzeł W2**

61	Pozycja <b>Dostawa materiałów - luk PE dn110 90st., SDR17</b>	1,00 szt			
62	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	2,00 złącz.			
63	Pozycja <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>	1,00 kpl			

**2.7.5 Węzeł W3**

64	Pozycja <b>Dostawa materiałów - luk PE dn110 90st., SDR17</b>	1,00 szt			
65	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	2,00 złącz.			
66	Pozycja <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>	1,00 kpl			

**2.7.6 Węzeł W4**

67	Pozycja <b>Ustawienie hydrantów podziemnych (z podwójnym zamknięciem, PN10) o średnicy: 80 mm (zasuwa miękkouszcz. Dn80 z obudową i skrzynką, kolano stopowe, hydrant podziemny) - armatura i kształtki kołnierzone z żeliwa sferoidalnego pokrytego farbą epoksydową . (odwodnienie hydrantu zabezpieczyć dwudzielną skorupą perforowaną z tworzywa sztucznego owiniętą warstwą geowłókniny ,całość zabezpieczyć przed obsunięciem opaskami z zamkami)</b>	1,00 kpl			
68	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm</b>	3,00 m			
69	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- mufa</b>	2,00 złącz.			

**Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rej. ul. Lipowej o nr ewid. 480/7 w Wilkowicach KOSZTORYS****4C**2. WODOCIĄG  
2.7. Roboty montażowe

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
70	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 90 mm</b>	2,00 szt			
71	Pozycja <b>Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierzowe , miedzkouszczelniające, krótkie, z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm, zasuw z żeliwa sferoidalnego pokryte farbą epoksydową (wraz z montażem obudowy i skrzynki)</b>	1,00 kpl			
72	Pozycja <b>Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm- zwężka DN100/80</b>	1,00 szt.			
73	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm</b>	1,00 szt			
74	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa</b>	1,00 złącz.			
75	Pozycja <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	2,00 złącz.			
76	Pozycja <b>Dostawa materiałów - łuk PE dn 110 90st., SDR17</b>	1,00 szt			
77	Pozycja <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>	1,00 kpl			
78	Pozycja <b>Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- bloki oporowe i podłoża - beton C16/20. Izolacja pionowa powierzchni betonowych: folią izol. PE 0,2-0,3mm</b>	0,08 m3			

**2.7.7 Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja**

79	Pozycja <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 110 mm.</b>	1,00 odcinek			
80	Pozycja <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm</b>	1,00 odcinek			

**2.8 Zagospodarowanie Terenu****2.8.1 Plantowanie terenu**

81	Pozycja <b>Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym</b>	1,00 m3			
82	Pozycja <b>Nawierzchnia z gruzu - grubość po 50 cm - materiał z odzysku</b>	150,80 m2			
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					