

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : BUDOWY 2020

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Św. M. Kolbe w Lesznie  
(dz. o nr ewid. 407/5)

SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

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 : .....

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

Budowa : BUDOWY 2020

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Św. M. Kolbe w Lesznie (dz. o nr ewid. 407/5)

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [ zł ]
<b>1 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 WODOCIĄG</b>		
2.6	Rozbiórka nawierzchni .....	
2.7	Roboty ziemne i towarzyszące .....	
2.8	Roboty montażowe .....	
2.9	Zagospodarowanie Terenu .....	
<b>Razem : WODOCIĄG</b>		.....
<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>		

Inwestor :

Wykonawca :

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

Budowa : BUDOWY 2020

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Św. M. Kolbe w Lesznie (dz. o nr ewid. 407/5)

## PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

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

## 1 KANALIZACJA SANITARNA

## 1.1 Rozbiórka nawierzchni

1	2-01 0126-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	242,24 m2			
2	KNR 2-31 0802-05 Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm	9,20 m2			
3	KNR 2-31 0802-01 Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 15 cm	9,20 m2			
4	KNNR 006-0802- Rozebranie nawierzchni z kory asf. wykonane ręcznie gr do 10 cm	9,20 m2			
5	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	0,92 m3			
6	KNR 4-04 1103-05 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 )	0,92 m3			

## 1.2 Roboty ziemne

## 1.2.1 Roboty ziemne i towarzyszące

7	KNR 2-01 0206-04 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	240,21 m3			
8	KNR 2-01 0301-02 Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	21,24 m3			
9	KNR 2-01 0214-03 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 )	261,45 m3			
10	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	261,45 m3			
11	Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	2,00 kpl			
12	KNNR 1 0527-01 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe)	2,00 kpl			
13	KNNR 1 0529-01 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów /o rozpiętości do 4m/	1,00 kpl			
14	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania podsypki	21,48 m3			

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

1. KANALIZACJA SANITARNA  
1.2. Roboty ziemne

Str: 2

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

15	KNNR 1 0318-03 <b>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- z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania obsypki</b>	72,20 m3			
16	KNNR 1 0214-02 <b>Zасыpanіе 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 (zakupiony), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do zasypiania</b>	154,95 m3			

## 1.2.2 Odwodnienie wykopów

17	AW1 <b>Odwodnienie wykopu - Igłofiltry 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>	62,00 szt			
18	KNNR 1 0618-010 <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>	1,00 szt			

## 1.3 Roboty montażowe

## 1.3.1 Montaż kanałów

19	KNNR 4 1308-03 <b>Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm</b>	123,40 m			
20	KNNR 4 1321-03 <b>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm</b>	5,00 szt			

## 1.3.2 Montaż studni

21	10 <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 do 2,0 m, z podłączeniem przewodów (kinety wg zestawienia studni)</b>	2,00 kpl			
22	10 <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 (kinety wg zestawienia studni). Dla Studni S1 - zestaw naprawczy.</b>	2,00 kpl			
23	KNNR 4 1321-03 <b>Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę (w studni) - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - korek 200 mm</b>	1,00 szt			
24	KNNR 4 1321-02 <b>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</b>	3,00 szt			

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

1. KANALIZACJA SANITARNA  
1.3. Roboty montażowe

Str: 3

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

## 1.4 Roboty towarzyszące

## 1.4.1 Przepompowanie ścieków

25	cu1 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

26	KNR 201 0226-090a Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojezdnymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe	242,24	m2	.....	.....
----	--	--------	----	-------	-------

## 1.5.2 Roboty drogowe

27	KNR 2-31 0103-04 Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	9,20	m2	.....	.....
28	KNR 2-31 0113-01 Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem grub. do 15 cm	9,20	m2	.....	.....
29	KNR 2-31 0114-05 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. do 20 cm	9,20	m2	.....	.....
30	006-0504-03 Nawierzchnia z kory asf., przy grubości warstwy do 10 cm	9,20	m2	.....	.....

## 2 WODOCIĄG

## 2.6 Rozbiórka nawierzchni

31	2-01 0126-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	225,60	m2	.....	.....
32	KNR 2-31 0802-05 Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm	3,60	m2	.....	.....
33	KNR 2-31 0802-01 Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 15 cm	3,60	m2	.....	.....
34	KNNR 006-0802- Rozebranie nawierzchni z kory asf. wykonane ręcznie gr do 10 cm	3,60	m2	.....	.....
35	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	0,36	m3	.....	.....
36	KNR 4-04 1103-05 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 )	0,36	m3	.....	.....

## 2.7 Roboty ziemne i towarzyszące

## 2.7.1 Roboty ziemne

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

2. WODOCIĄG  
2.7. Roboty ziemne i towarzyszące

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
37	KNR 2-01 0206-04 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	176,72 m3			
38	KNR 2-01 0301-02 Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	10,44 m3			
39	KNR 2-01 0214-03 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)	187,16 m3			
40	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	187,16 m3			
41	Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	2,00 kpl			
42	KNNR 1 0527-01 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe)	2,00 kpl			
43	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania podsypki	18,91 m3			
44	KNNR 1 0318-03 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 - z piasku dowiezionego (zakupionego), wraz z transportem. Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonania obsypki	50,51 m3			
45	KNNR 1 0214-02 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)	116,66 m3			

## 2.7.2 Odwodnienie wykopów

46	AW1 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	56,00 szt			
47	KNNR 1 0618-010 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			

## 2.8 Roboty montażowe

## 2.8.1 Roboty montażowe

48	KNR-W 2-18 0109-04 WACETOB wyd. I 1997 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	111,70 m			
----	---	----------	--	--	--

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

2. WODOCIĄG  
2.8. Roboty montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
49	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm</b>	10,00 złącz.			
50	<b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego - folia PE z wkł.</b>	114,60 m			

## 2.8.2 Węzły

## 2.8.3 Węzeł W1

51	wycena MPWiK <b>Włączenie i wyłączenie odcinka wodociągu</b>	1,00 kpl.			
52	<b>Demontaż rurociągu z polichlorku winylu / PCW/ średnica rurociągu: do 110 mm ; z usunięciem i załadunkiem na środki transportowe - z wywozem z terenu budowy</b>	1,00 szt			
53	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Nawiertka DN 40 z opaską naprawczą</b>	1,00 szt			
54	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm- złącze rurowo- kołnierzowe</b>	1,00 szt			
55	KNNR 4 1011-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa</b>	1,00 złącz.			
56	KNR-W 4 1112-021a <b>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)</b>	1,00 kpl			
57	KNR 2-18 0112-03 <b>Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm- trójnik żeliwny DN100/100</b>	1,00 szt.			
58	KNR 2-18 0112-04 <b>Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm- króciec żeliwny jednokołnierzowy DN 100</b>	2,00 szt.			
59	004 1022-03 <b>Montaż kształtek PVC, ciśnieniowych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm -nasuwka</b>	1,00 szt			
60	219 0134-02 <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>	1,00 kpl			
61	<b>Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- bloki oporowe i podłoża - beton C16/20. Izolacja pionowa powierzchni betonowych: folia izol. PE 0,2-0,3mm</b>	0,08 m3			

## 2.8.4 Węzeł W2

62	<b>Dostawa materiałów - luk PE 19st., SDR17</b>	1,00 szt			
63	KNR-W 2-18 0110-04 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	2,00 złącz.			

## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

2. WODOCIĄG  
2.8. Roboty montażowe

Str: 6

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

## 2.8.5 Węzeł W3

64	KNNR 004 1119-01 MRRiB Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych (z podwójnym zamknięciem, PN10) o średnicy: 80 mm (zasuwa miękkouszcz. Dn80 z obudową i skrzynką, króciec kołnierkowy l=1m, kolano stopowe, hydrant nadziemny) - armatura i kształtki kołnierkowe 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)	1,00 kpl			
65	KNNR 4 1112- Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierkowe, miękkouszczelniające, 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)	1,00 kpl			
66	KNR 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe- trójnik żeliwny DN100/80	1,00 szt.			
67	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm	2,00 szt			
68	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa	2,00 złącz.			
69	219 0134-02 Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym	1,00 kpl			
70	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych- bloki oporowe i podłoża - beton C16/20. Izolacja pionowa powierzchni betonowych: folia izol. PE 0,2-0,3mm	0,08 m3			

## 2.8.6 Węzeł W4

71	KNNR 004 1119-01 MRRiB Ustawienie hydrantów pożarowych podziemnych (z podwójnym zamknięciem, PN10) o średnicy: 80 mm (zasuwa miękkouszcz. Dn80 z obudową i skrzynką, króciec kołnierkowy l=0,5m, kolano stopowe, hydrant podziemny) - armatura i kształtki kołnierkowe 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)	1,00 kpl			
72	KNNR 4 1112- Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierkowe, miękkouszczelniające, 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)	1,00 kpl			
73	KNR 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe- trójnik żeliwny DN100/80	1,00 szt.			
74	KNR 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe- zaslepka Dn 100	1,00 szt.			
75	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm	1,00 szt			
76	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa	1,00 złącz.			



## SANITARNA . KOLBE , 64-100 LESZNO

2. WODOCIĄG  
2.8. Roboty montażowe

Str: 7

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

77	219 0134-02 <b>Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym</b>	1,00 kpl		.....	.....
78	<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>	0,16 m3		.....	.....

**2.8.7 płukanie i dezynfekcja**

79	KNNR 4 1611-01 <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 110 mm.</b>	1,00 odcinek		.....	.....
80	KNNR 4-1612-01 <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm - krotność 2</b>	1,00 odcinek		.....	.....

**2.9 Zagospodarowanie Terenu****2.9.1 Plantowanie terenu**

81	KNR 201 0226-090a <b>Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojezdnymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe</b>	225,60 m2		.....	.....
----	---	-----------	--	-------	-------

**2.9.2 Roboty drogowe**

82	KNR 2-31 0103-04 <b>Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV</b>	3,60 m2		.....	.....
83	KNR 2-31 0113-01 <b>Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem grub. do 15 cm</b>	3,60 m2		.....	.....
84	KNR 2-31 0114-05 <b>Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. do 20 cm</b>	3,60 m2		.....	.....
85	006-0504-03 <b>Nawierzchnia z kory asf., przy grubości warstwy do 10 cm</b>	3,60 m2		.....	.....
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					