

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 drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I
KOSZTORYS 4B

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 drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B

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]
1	KANALIZACJA SANITARNA	
1.1	Rozbiórka nawierzchni	
1.2	Roboty ziemne	
1.3	Roboty montażowe	
1.4	Roboty towarzyszące	
1.5	Zagospodarowanie Terenu	
Razem : KANALIZACJA SANITARNA		.....
2	WODOCIĄG	
2.6	Rozbiórka nawierzchni	
2.7	Roboty ziemne	
2.8	Roboty montażowe	
2.9	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	
Razem : WODOCIĄG		.....
Wartość kosztorysowa robót :		.....

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B

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	2-01 0126-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	122,400 m2			
2	KNR-W 5-10 0323-01 WACETOB wyd.II 2000 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	14,400 m			
3	KNR 2-31 0803-01 Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 5 cm	12,960 m2			
4	KNR 2-31 0803-01 Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 6 cm	12,960 m2			
5	KNR 2-31 0801-07 Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 7 cm	12,960 m2			
6	KNR 2-31 0802-05 Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm	12,960 m2			
7	KNR 2-31 0802-01 Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 15 cm	12,960 m2			
8	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km- Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	1,940 m3			
9	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu)	1,940 m3			

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

10	KNR 2-01 0206-04 Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość do 1 km	204,180 m3			
11	KNR 2-01 0218-02 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III	86,520 m3			
12	KNR 2-01 0301-02 Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	14,980 m3			
13	KNR 2-01 0214-03 Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II (odległość wywozu na następne km określa oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruntu)	219,160 m3			

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B1. KANALIZACJA SANITARNA
1.2. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
14	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	305,680 m3			
15	Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	1,000 kpl			
16	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - piasek zakupiony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	11,680 m3			
17	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 - obsypka gruntem nawiezionym- piasek zakupiony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	40,520 m3			
18	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)	147,810 m3			
19	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 rodzimy	86,520 m3			

1.2.2 Odwodnienie wykopów

20	AW1 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	50,000 szt			
21	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 parciany strażacki Fi-80-mm, z odprowadzeniem wody do odbiornika (kanalizacji ogólnospławnej) i opłatą za wprowadzenie wody do systemu kanalizacyjnego/	1,000 szt			

1.3 Roboty montażowe**1.3.1 Montaż kanałów**

22	KNNR 4 1308-03 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	67,000 m			
23	KNNR 4 1321-03 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	7,000 szt			
24	KNNR 4 1322-05 Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm- trójnik 200/160	12,000 szt			
25	KNNR 4 13 8-02 Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	21,600 m			

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B

1. KANALIZACJA SANITARNA

1.3. Roboty montażowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
26	KNNR 4 1321-02 Zaślepienie podejść do przyłączy - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - korek 160 mm	12,000 szt			
27	KNNR 4 1322-05 Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm- nasuwki	2,000 szt			
28	KNR 2-18 0409-02 Przewierty o dług.do 20 m rurami o stalowymi o śr.300mm	4,600 m			
29	KNR 2-18 0412-01 Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	4,600 m			
30	KNR 2-19 0122-07 Zamknięcie końcówek rur ochronnych (uszczelnienie przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową) za pomocą manszet 200x300 z opaskami ze stali nierdzewnej	2,000 szt			

1.3.2 Montaż studni

31	10 Montaż kompletnej studni betonowej DN 1200 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 3,0 m do 3,5 m, z podłączeniem przewodów (kinety wg zestawienia studni)	1,000 kpl			
32	10 Montaż kompletnej studni betonowej DN 1200 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 3,5 m do 4,0 m, z podłączeniem przewodów (kinety wg zestawienia studni)	2,000 kpl			
33	KNNR 4 1321-02 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	4,000 szt			
34	KNNR 4 1321-03 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	1,000 szt			

1.4 Roboty towarzyszące**1.4.1 Przepompowanie ścieków**

35	cu1 Przepompowywanie ścieków w czasie budowy - z zainstalowaniem i pracą pompy el. i agregatu prądotwórczego	1,000 kpl			
----	---	-----------	--	--	--

1.5 Zagospodarowanie Terenu**1.5.1 Plantowanie terenu**

36	KNR 201 0226-090a Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojezdnymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe	122,400 m2			
----	--	------------	--	--	--

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B

1. KANALIZACJA SANITARNA
1.5. Zagospodarowanie Terenu

Str: 4

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

37	221-0218-03	122,000 m3			
Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym					

1.5.2 roboty drogowe

38	KNR 2-31 0103-04	12,960 m2			
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV					

39	KNR 2-31 0113-01	12,960 m2			
Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem grub. do 15 cm					

40	KNR 2-31 0114-05	12,960 m2			
Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm					

41	KNR 2-31 0110-01	12,960 m2			
Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej - grub.warstwy po zagęszczeniu 7 cm					

42	KNR 2-31 0310-01	12,960 m2			
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 6 cm					

43	KNR 2-31 0310-05	12,960 m2			
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm					

2 WODOCIĄG

2.6 Rozbiórka nawierzchni

44	2-01 0126-01	140,000 m2			
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek					

45	KNR-W 5-10 0323-01 WACETOB wyd.II 2000	7,200 m			
Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie					

46	KNR 2-31 0803-01	3,150 m2			
Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 5 cm					

47	KNR 2-31 0803-01	3,150 m2			
Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 6 cm					

48	KNR 2-31 0801-07	3,150 m2			
Mechaniczne rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych o grub. 7 cm					

49	KNR 2-31 0802-05	3,150 m2			
Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 20 cm					

50	KNR 2-31 0802-01	3,150 m2			
Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 15 cm					

51	KNR 4-04 1103-04	0,470 m3			
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km- Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu					

52	KNR 4-04 1103-05	0,470 m3			
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (odległość wywozu na następne km określa					

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B

2. WODOCIĄG

2.6. Rozbiórka nawierzchni

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
oferent; inwestor nie wskazuje miejsca wywozu gruzu)					

2.7 Roboty ziemne**2.7.1 Roboty ziemne i towarzyszące**

53	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	130,910 m3			
54	KNR 2-01 0301-02 Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	6,340 m3			
55	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)	137,220 m3			
56	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą obudowy typu boks	137,220 m3			
57	Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	1,000 kpl			
58	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - piasek zakupiony(Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	11,720 m3			
59	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 - obsypka gruntem nawiezionym- piasek zakupiony (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru gruntu)	31,150 m3			
60	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)	93,710 m3			

2.7.2 Odwodnienie wykopów

61	AW1 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	10,000 szt			
62	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 parciany strażacki Fi-80-mm, z odprowadzeniem wody do odbiornika (kanalizacji ogólnospławnej) i opłatą za wprowadzenie wody do systemu kanalizacyjnego/	1,000 szt			

2.8 Roboty montażowe

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B2. WODOCIĄG
2.8. Roboty montażowe

Str: 6

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

2.8.1 Roboty montażowe

63	KNR-W 2-18 0109-04 WACETOB wyd.I 1997 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	72,200 m			
64	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	7,000 złącz.			
65	KNR 2-18 0408-06 Przewierty sterowany rurami dwuwarstwowymi PE 100 RC Fi 110 w gruntach kat.III-IV	8,200 m			
66	KNR 2-18 0412-01 Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	8,200 m			
67	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego - folia PE z wkł.	72,200 m			

2.8.2 Węzeł W1

68	wyce a MPWiK Włączenie i wyłączenie odcinka wodociągu	1,000 kpl.			
69	Demontaż rurociągu z AZBESTOCEMENTU, średnica rurociągu: do 110 mm ; z usunięciem i załadunkiem na środki transportowe - z wywozem z terenu budowy	1,000 szt			
70	KNR 2-18 0116-02 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne przejściowe do rur azbestowo-cementowych o śr. nom. 80 mm	2,000 szt.			
71	KNR 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm- trójnik żeliwny DN100/100	1,000 szt.			
72	KNR 2-18 0112-03 Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr.nom.100 mm- zwężka DN100/80	2,000 szt.			
73	KNR-W 4 1112-021a Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierzowe , miekkouszczelniające, krótkie, z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 100 mm, zasuwy z żeliwa sferoidalnego pokryte farbą epoksydową (wraz z montażem obudowy i skrzynki)	1,000 kpl			
74	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm- złącze rurowo- kołnierzowe	1,000 szt			
75	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa	1,000 złącz.			
76	KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997 Nawiertka DN 40 z opaską naprawczą (aparat do nawiercania - własność wykonawcy)	1,000 szt			
77	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	0,080 m3			

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B

2. WODOCIĄG
2.8. Roboty montażowe

Str: 7

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

78 219 0134-02
Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym

1,000 kpl

2.8.3 Węzeł W2

79
Dostawa materiałów - luk PE 9st., SDR17

1,000 szt

80 KNR-W 2-18 0110-04 WACETOB wyd.I 1997
Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania
czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm

2,000 złącz.

81 219 0134-02
Oznakowanie na ogrodzeniu lub słupku stalowym

1,000 kpl

2.8.4 Węzeł W3-W4 - z hydrantem

82 KNNR 4 1011-04
Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek
elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa

1,000 złącz.

83 KNR-W 2-18 0114-03 WACETOB wyd.I 1997
Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 110 mm

1,000 szt

84 KNR 2-18 0112-03
Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe- trójnik żeliwny
DN100/80

1,000 szt.

85 KNR 2-18 0112-03
Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe- zaslepka Dn 100

1,000 szt.

86 KNNR 4 1112-
Zasuwy klinowe PN10-16 kołnierzowe , miękkouszczelniające, krótkie, z obudową i skrzynką,
montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm, zasuw z żeliwa sferoidalnego
pokryte farbą epoksydową (wraz z montażem obudowy i skrzynki)

1,000 kpl

87 KNR-W 2-18 0109-03 WACETOB wyd.I 1997
Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm

6,500 m

88 KNR-W 2-18 0114-02
Sieci wodociągowe - tuleja z luźnym kołnierzem o śr. 90 mm

2,000 szt

89 KNNR 4 1011-03
Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek
elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- mufa

2,000 złącz.

90 KNNR 004 1119-01 MRRIB
Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych (z podwójnym zamknięciem, PN10) o średnicy: 80
mm (kolano stopowe, hydrant nadziemny) - armatura i kształtki kołnierzowe 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)

1,000 kpl

91
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

0,080 m3

Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w drodze o nr ewid. 407/25 w Lipnie - etap I KOSZTORYS 4B2. WODOCIĄG
2.8. Roboty montażowe

Str: 8

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

92	219-0134-02 Oznakowanie trasy wodociągu: na ogrodzeniu lub słupku stalowym	2,000	kpl	.....	.....
93	219-0102-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego - folia PE z wkł.	7,000	m	.....	.....

2.8.5 Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja

94	KNNR 4 1611-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 110 mm.	1,000	odcinek	.....	.....
95	KNNR 4-1612-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	1,000	odcinek	.....	.....

2.9 ZAGOSPODAROWANIE TERENU**2.9.1 Plantowanie terenu**

96	KNR 201 0226-090a Mechaniczne plantowanie terenu koparko-spycharkami lub równiarkami samojezdnymi grunt kat . I-IV - drogi gruntowe	140,000	m2	.....	.....
97	221-0218-03 Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: mechanicznym	140,000	m3	.....	.....

2.9.2 Roboty drogowe

98	KNR 2-31 0103-04 Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	3,150	m2	.....	.....
99	KNR 2-31 0113-01 Podbudowa wyk.ręcznie z gruntu stabilizowanego cementem grub. do 15 cm	3,150	m2	.....	.....
100	KNR 2-31 0114-05 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	3,150	m2	.....	.....
101	KNR 2-31 0110-01 Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej - grub.warstwy po zagęszczeniu 7 cm	3,150	m2	.....	.....
102	KNR 2-31 0310-01 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 6 cm	3,150	m2	.....	.....
103	KNR 2-31 0310-05 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm	3,150	m2	.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					