

Roboty inżynierskie

Budowa : Sieć wodociągowa w ulicy Starkowskiej w miejscowości Kowalów

Obiekt : Sieć wodociągowa

Adres : Kowalów gm. Rzepin woj. lubuskie

PRZEDMIAR ROBÓT

Data: 27.06.2016

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

1 Sieć wodociągowa

1.1 Roboty drogowe rozbiórkowe

1	KNR 231-0804-06-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z brukowca - ręczne, przy wys.brukowca 16-20 cm	18,000	m2
2	KNNR 006-0803-04-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej regulamej na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane mechanicznie	21,000	m2
3	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	23,000	m2
4	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm>	23,000	m2
5	KNNR 006-0806-07-00 MRRiB Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 6x20 cm	14,000	m
6	KNR 401-0108-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km	4,600	m3
7	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km <za dalsze 8 km>	4,600	m3
8	NZ Utylizacja gruzu powstałego w trakcie prowadzonych robót rozbiórkowych nawierzchni drogi	6,440	t

1.2 Roboty ziemne

9	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, w terenie: równinnym	0,730	km
10	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łżyki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	495,116	m3
11	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łżyki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	495,116	m3

Roboty inżynierskie

1. Sieć wodociągowa
1.2. Roboty ziemne

Data: 27.06.2016

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	26,059	m3
13	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	26,059	m3
14	KNNR 001-0313-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi /wypraskami/ w grunt kat. I-IV, przy wykopach o szerokości do 1 m i głębokości: do 3,0 m - w gruncie suchym	25,125	100 m2
15	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	13,000	kpl
16	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (1x1=4,0 m)	3,000	kpl
17	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr. podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	13,000	kpl
18	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr. podwieszeń rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m	3,000	kpl
19	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. <zasyпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	571,556	m3
20	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. <zasyпка pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	190,518	m3
21	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III	40,109	m3
22	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	40,109	m3
23	KNNR 001-0206-04-00 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w haldach, z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km, w gruncie kat. I-III, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 - spycharka 75 KM, samochód do 5 t	234,022	m3
24	KNNR 001-0208-02-00 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat. I-IV, samochodami samowyładowczymi: do 5 t <za dalsze 4 km>	234,022	m3

Roboty inżynierskie

1. Sieć wodociągowa
1.2. Roboty ziemne

Data: 27.06.2016

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.3 Roboty montażowe			
25	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Podsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym.	58,635	m3
26	KNNR 004-1701-02-00 MRRiB Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 100 mm	1,000	kpl
27	KNNR 011-0302-01-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 90 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	24,000	m
28	KNNR 011-0302-02-00 MRRiB Rurociągi PE ciśnieniowe, łączone metodą zgrzewania, o średnicy zewnętrznej 110 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	706,000	m
29	KNNR 011-0304-01-20 MRRiB Zasuwki żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 50 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	1,000	szt
30	KNNR 011-0304-02-20 MRRiB Zasuwki żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 80 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	8,000	szt
31	KNNR 011-0304-03-20 MRRiB Zasuwki żeliwne kołnierzowe z obudową, na rurociągach PE, o średnicy nominalnej 100 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym	7,000	szt
32	KNNR 011-0305-04-10 MRRiB Hydranty pożarowe nadziemne, ustawione na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm	6,000	szt
33	KNNR 219-0302-05-00 WACETOB Warszawa Łączenie rur polietylenowych metodą zgrzewania czolowego, o średnicy nominalnej: 110 mm <kolano PE-15° dz.110 mm - szt.3> <kolano PE-30° dz.110 mm - szt.3> <kolano PE-45° dz.110 mm - szt.5> Uwaga: skrót jednostki miary "połącz." oznacza - jedno połączenie	11,000	połącz.
34	KNNR 004-1012-01-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 63 mm	1,000	szt
35	KNNR 004-1012-01-20 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 90 mm	1,000	szt
36	KNNR 004-1012-02-10 MRRiB Montaż tulei kołnierzowych polietylenowych ciśnieniowych, na luźny kołnierz, przy średnicy zewnętrznej: 110 mm	23,000	szt
37	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm	8,000	szt

Roboty inżynierskie

1. Sieć wodociągowa
1.3. Roboty montażowe

Data: 27.06.2016

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<króciec kołn.fi 80mm L=500mm - 1szt.> <króciec kołn.fi 80mm L=800mm - 6szt.> <kołn. ślepy X fi 80mm - 1szt.>		
38	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm <trójnik kołn.fi 100/50mm-szt.1> <trójnik kołn.fi 100/80mm-szt.6> <trójnik kołn. 100/100mm - szt.2> <redukcja żel. kołn. fi 100/80mm - szt.2> <luk żel. kołn. fi 100/45St. - szt. 1>	12,000	szt
39	KNNR 004-1407-01-00 MRRiB Deskowanie bloków oporowych.	16,200	m2
40	KNNR 004-1430-01-01 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych B-15 bloki oporowe	0,900	m3
41	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	13,000	szt
42	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego skrzyżowania z kablem ułożonym w ziemi	19,500	m
43	KNR 218-0802-01-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	4,000	próba
44	KNR 218-9913-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm	- 7,000	10 m
45	KNR 218-0803-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	4,000	200 m
46	KNR 218-9914-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm	- 7,000	10 m
47	KNNR 011-0501-05-00 MRRiB Obsypki z piasku dowiezionego, w wykopie umocnionym	175,387	m3
48	KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	651,500	m
49	KNR 231-0308-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa dolna o grubości: 12 cm <wokół skrzynek zasuw,hydrantów.>	21,000	m2

Roboty inżynierskie

1. Sieć wodociągowa
1.3. Roboty montażowe

Data: 27.06.2016

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	KNR 231-0308-03-00 IGM Warszawa Nawierzchnie betonowe - warstwa górna o grubości: 5 cm <wokół skrzynek zasuw,hydrantów.>	21,000	m2
51	KNR 219-0134-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na murze	5,000	kpl
52	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym <dodatkowo 6 tabliczek>	10,000	kpl
1.4 Przewierty pod przeszkodami			
53	KNNR 001-0210-02-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. I-II	84,300	m3
54	KNNR 001-0210-03-10 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,60 m3 - grunt kat. III-IV	84,300	m3
55	KNNR 001-0315-04-00 MRRiB Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki, palami szalunkowymi stalowymi, w gruntach kat.I-IV wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu: do 3,0 m	2,398	100 m2
56	KNNR 001-0214-01-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych,obiektowych,rownów,w gruncie kat.I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem spycharkami	126,450	m3
57	KNNR 001-0214-02-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych,obiektowych,rownów,w gruncie kat.III-IV, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem spycharkami	42,150	m3
58	KNNR 011-0401-01-00 MRRiB Wykonanie ściany oporowej	5,000	1 ściana
59	KNNR 011-0402-04-00 MRRiB Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 150 mm - w gruntach kategorii III-IV	11,000	m
60	KNNR 011-0402-06-00 MRRiB Przewierty maszyną do wierceń poziomych, długości do 20 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej: 200 mm - w gruntach kategorii III-IV	40,500	m
61	KNNR 004-1206-04-00 MRRiB Przewierty długości 20 - 30 m, rurami stalowymi o średnicy nominalnej 200 mm, wykonane maszyną do wierceń poziomych, w gruntach kategorii: III-IV	27,000	m
62	KNR 228-0403-02-00 MRiGŻ	11,000	m

Roboty inżynierskie

1. Sieć wodociągowa
1.4. Przewierthy pod przeszkodami

Data: 27.06.2016

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm			
63	KNR 228-0403-03-10 MRiGŻ Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 100 mm	67,500	m
64	KNR 228-0405-02-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 150/80 mm # zamknięcie manszetami 150/90 bez materiałów pozostałych	1,000	kpl
65	KNR 228-0405-03-00 MRiGŻ Zamknięcie końcówek rur ochronnych, przy średnicy nominalnej rury osłonowej i rury przewodowej: 200/100 mm # zamknięcie manszetami 200/100 bez materiałów pozostałych	4,000	kpl

1.5 Kładki dla pieszych

66	KNR 401-0107-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ułożenie i rozbiórka pomostu drewnianego nad wykopem dla ruchu pieszego	40,000	m2
----	---	--------	----

1.6 Roboty drogowe odtworzeniowe

67	KNNR 006-0103-03-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie w gruncie kat.II-VI przy użyciu: równiarki i walca wibracyjnego	39,000	m2
68	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm R/S=1,40/1,30	23,000	m2
69	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm <za dalsze 5 cm> R/S=1,40/1,30	23,000	m2
70	KNNR 006-0205-03-00 MRRiB Nawierzchnie z brukowca z odzysku <odzysk w 90%>	18,000	m2
71	KNNR 006-0502-03-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 8 cm <odzysk płytek w 95%>	21,000	m2
72	KNNR 006-0404-01-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm <obrzeża z odzysku>	14,000	m

2 PRZYLĄCZA WODOCIĄGOWE

Roboty inżynierskie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.7. Roboty drogowe rozbiórkowe

Data: 27.06.2016

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

2.7 Roboty drogowe rozbiórkowe

73	KNNR 006-0803-04-00 MRRiB Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej, wykonane mechanicznie	19,000	m2
----	---	--------	----

74	KNNR 006-0806-07-00 MRRiB Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 6x20 cm	10,000	m
----	--	--------	---

2.8 Roboty ziemne

75	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych , w terenie: równinnym	0,290	km
----	---	-------	----

76	KNNR 001-0209-01-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki: 0,15 m3 - grunt kat. I-II	97,003	m3
----	---	--------	----

77	KNNR 001-0209-02-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki: 0,15 m3 - grunt kat. III	97,003	m3
----	--	--------	----

78	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-II	97,003	m3
----	---	--------	----

79	KNNR 001-0307-04-00 MRRiB Wykopy liniowe o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. III-IV	97,003	m3
----	---	--------	----

80	KNNR 001-0312-01-00 MRRiB Pełne umocnienie ścian wykopów, wraz z rozbiórką, balami drewnianymi w gruntach kat. I-IV, przy wykopach o szerokości 1 m i głębokości: do 3,0 m	9,389	100 m2
----	---	-------	--------

81	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	2,000	kpl
----	--	-------	-----

82	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr. podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m	2,000	kpl
----	--	-------	-----

83	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. I-II, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. <pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	116,769	m3
----	--	---------	----

84	KNNR 001-0214-05-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów, w gruncie kat. III-IV, spycharkami: 55 kW (50 KM), z zagęszczeniem ubijakami mech. <pomniejszona o podsypkę i obsypkę>	38,922	m3
----	--	--------	----

85	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB	155,693	m3
----	---------------------------	---------	----

Roboty inżynierskie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.8. Roboty ziemne

Data: 27.06.2016

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III			
86	KNNR 001-0408-01-00 MRRiB Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi	155,693	m3
2.9 Roboty montażowe			
87	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Podsypka z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym	22,990	m3
88	KNNR 011-0306-01-20 MRRiB Nawierтки na istniejących rurociągach - z PE, o średnicy zewnętrznej 110 mm	16,000	kpl
89	KNNR 011-0307-01-10 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 32 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,15	21,900	10 m
90	KNNR 011-0307-01-30 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 40 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,15	4,300	10 m
91	KNNR 011-0307-01-50 MRRiB Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 50 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności, średni mnożnik za długość przyłączy R=1,40	2,800	10 m
92	KNR 219-0303-03-09 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - zaślepek, o średnicy 32 mm	3,000	złącze
93	KNR 219-0303-06-01 WACETOB Warszawa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych - muf redukcyjnych, o średnicy 63/32 mm	1,000	złącze
94	KNR 219-0218-01-00 Zabezpieczenie kabla w ziemi podczas wykonywania robót przy budowie wodociągu, przy długości zabezpieczenia do 1,5 m	2,000	szt
95	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego skrzyżowania z kablem ułożonym w ziemi	3,000	m
96	KNNR 011-0501-04-00 MRRiB Obsypki z kruszyw naturalnych, z wykopu, z ich przesianiem, w wykopie umocnionym.	53,685	m3
97	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy przyłączy wodociągowych	255,500	m
98	KNR 219-0216-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przyłączy wodociągowych o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr. do 80 mm	12,000	przejśc

Roboty inżynierskie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.9. Roboty montażowe

Data: 27.06.2016

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
99	KNR 402-0114-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego, ocynkowanego o średnicy: 25-32 mm	33,000	m
100	KNR 402-0114-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego, ocynkowanego o średnicy: 40-50 mm	3,000	m
101	KNR 402-0133-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 25-32 mm	22,000	szt
102	KNR 402-0133-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przelotowego o średnicy: 40-50 mm	2,000	szt
103	KNR 402-0134-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż wodomierza o średnicy: 15-20 mm	11,000	szt
104	KNR 402-0134-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż wodomierza o średnicy: 25-32 mm	1,000	szt
105	KNNR 004-0105-03-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm	33,000	m
106	KNNR 004-0105-05-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 40 mm	3,000	m
107	KNNR 004-0122-01-30 MRRiB Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, na uchwytach, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm	11,000	kpl
108	KNNR 004-0122-03-30 MRRiB Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, na uchwytach, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm	1,000	kpl
109	KNNR 004-0131-03-21 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, z połączeniem na dwuzłączkę, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory antyskażeniowe	11,000	szt
110	KNNR 004-0131-05-21 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, z połączeniem na dwuzłączkę, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory antyskażeniowe	1,000	szt
111	KNNR 004-0140-01-01 MRRiB Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, z łącznikami redukcyjnymi, typu JS, o średnicy nominalnej: 15 mm	11,000	kpl
112	KNNR 004-0140-04-01 MRRiB Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, z łącznikami redukcyjnymi, typu JS, o średnicy nominalnej: 32 mm	1,000	kpl

Roboty inżynierskie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE
2.9. Roboty montażowe

Data: 27.06.2016

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
113	KNR 402-0107-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wymiana dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowanej o średnicy: 25 mm <połączenie z istniejącą instalacją wodociągową>	11,000	szt
114	KNR 402-0107-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wymiana dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowanej o średnicy: 40 mm <połączenie z istniejącą instalacją wodociągową>	1,000	szt
115	KNNR 004-0126-01-00 MRRiB Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - z rur żeliwnych i stalowych	36,000	m
116	KNNR 004-0128-01-00 MRRiB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: mieszkalnych	36,000	m

2.10 Roboty drogowe odtworzeniowe

117	KNNR 006-0103-01-00 MRRiB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie w gruncie: kat.II-IV	19,000	m2
118	KNNR 006-0502-04-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce piaskowej przy grubości kostki szarej 8 cm <kostka z odzysku>	19,000	m2
119	KNNR 006-0404-01-00 MRRiB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową i wymiarach obrzeża 20x6 cm <obrzeża z odzysku>	10,000	m
120	KNNR 006-1301-01-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne profilowanie drogi	12,000	m2
121	KNNR 006-1301-02-00 MRRiB Naprawy dróg gruntowych przez mechaniczne zagęszczenie nawierzchni	12,000	m2