
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych na terenie Ogrodu Krasinskich w Warszawie
INWESTOR : Zarząd Terenów Publicznych
ADRES INWESTORA : Warszawa,

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Joanna Karczewska
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2012 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2012 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przebudowa przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych na terenie Ogrodu Krasinskiach w Warszawie			
1	Wodociag	1	48
1.1	Roboty ziemne (CPV 45111200-0)	1	17
1.2	Roboty montazowe (CPV 45231300-8)	18	44
1.3	Roboty demontazowe (CPV 45231300-8)	45	48
2	Kanal	49	79
2.1	Roboty ziemne (CPV 45111200-0)	49	66
2.2	Roboty montazowe (CPV 45231300-8)	67	79

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych na terenie Ogrodu Krasinski w Warszawie						
1			Wodociąg			
1.1		45111200-0	Roboty ziemne (CPV 45111200-0)			
1 d.1. 1	IV	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV <przewód Dn80>0.9*(57.5-2.8-11+41.7+2.6+77.3-2.8)*1.71 <przewód Dn63>0.9*(138.7-10.7+10+12+28.9+3.8+5.7)*1.70 <przewód Dn32>0.9*(271.7+45.4+67.5+1.7)*1.72 <wykopy startowe, końcowe pod przeciski>1.5*(1.5+5.0)*1.8*2 <studnia wodomierzowa>2*(1.1+2*0.8)*(2.4+2*0.8)*2.75 <wcinka>1.5*3.0*1.8*2 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	250.09 288.25 597.99 35.10 59.40 16.20 =====	
			0.7*1247.03*0.5	m ³	1247.03 436.46	
					RAZEM	436.46
2 d.1. 1	IV	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
			0.7*1247.03*0.5	m ³	436.46	
					RAZEM	436.46
3 d.1. 1	IV	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
			0.3*1247.03*0.5	m ³	187.05	
					RAZEM	187.05
4 d.1. 1	IV	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
			0.3*1247.03*0.5	m ³	187.05	
					RAZEM	187.05
5 d.1. 1	IV	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <przewód Dn80>2*(57.5-2.8-11+41.7+2.6+77.3-2.8)*1.71 <przewód Dn63>2*(138.7-10.7+10+12+28.9+3.8+5.7)*1.70 <przewód Dn32>2*(271.7+45.4+67.5+1.7)*1.72 <wcinka>2*3.0*1.8*2	m ²	555.75 640.56 1328.87 21.60	
					RAZEM	2546.78
6 d.1. 1	IV	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <wykopy startowe, końcowe pod przeciski>(4*1.5+2*(1.5+5.0))*1.8*2 <studnia wodomierzowa>2*2*((1.1+2*0.8)+(2.4+2*0.8))*2.75	m ²	68.40 73.70	
					RAZEM	142.10
7 d.1. 1	VIII	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <przewód Dn80>0.9*(57.5-2.8-11+41.7+2.6+77.3-2.8)*0.2 <przewód Dn63>0.9*(138.7-10.7+10+12+28.9+3.8+5.7)*0.2 <przewód Dn32>0.9*(271.7+45.4+67.5+1.7)*0.2 <wykopy startowe, końcowe pod przeciski>1.5*(1.5+5.0)*0.2*2 <wcinka>1.5*3.0*0.2*2	m ³	29.25 33.91 69.53 3.90 1.80	
					RAZEM	138.39
8 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka rur piaskiem 30cm nad rurę <przewód Dn80>0.9*(57.5-2.8-11+41.7+2.6+77.3-2.8)*0.38 <przewód Dn63>0.9*(138.7-10.7+10+12+28.9+3.8+5.7)*0.36 <przewód Dn32>0.9*(271.7+45.4+67.5+1.7)*0.33 <wykopy startowe, końcowe pod przeciski>1.5*(1.5+5.0)*0.38*2 <wcinka>1.5*3.0*0.4+1.5*3.0*0.38 <rury Dn80>-3.14*0.08*0.08/4*(57.5-2.8-11+41.7+2.6+77.3-2.8+3.0) <rury Dn63>-3.14*0.06*0.06/4*(138.7-10.7+10+12+28.9+3.8+5.7) <rury Dn32>-3.14*0.03*0.03/4*(271.7+45.4+67.5+1.7) <rury Dn100>-3.14*0.1*0.1/4*3.0	m ³	55.58 61.04 114.73 7.41 3.51 -0.83 -0.53 -0.27 -0.02	
					RAZEM	240.62
9 d.1. 1	VIII	Materiał	Materiał: Dowóz piasku do obsypki rur	m ³		
			240.62	m ³	240.62	
					RAZEM	240.62

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) <wykop> 1247.03 <podłoża i obsypka rur> -138.39-240.62 <rury Dn80>-3.14*0.08*0.08/4*(57.5-2.8-11+41.7+2.6+77.3-2.8+3.0) <rury Dn63>-3.14*0.06*0.06/4*(138.7-10.7+10+12+28.9+3.8+5.7) <rury Dn32>-3.14*0.03*0.03/4*(271.7+45.4+67.5+1.7) <rury Dn100>-3.14*0.1*0.1/4*3.0 <studnia wodomierzowa>-2*1.1*2.4*2.75	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	1247.03 -379.01 -0.83 -0.53 -0.27 -0.02 -14.52	
					RAZEM	851.85
11 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz urobku z czasowej zwalgi 851.85-1247.03*0.5	m ³ m ³	228.34	
					RAZEM	228.34
12 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz urobku na zwalę 1247.03*0.5-228.34	m ³ m ³	395.18	
					RAZEM	395.18
13 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru urobku - dalsze 14km Krotność = 10 395.18	m ³ m ³	395.18	
					RAZEM	395.18
14 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwiesz kabl energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 35	kpl. kpl.	35.00	
					RAZEM	35.00
15 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwiesz kabl energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 35	kpl. kpl.	35.00	
					RAZEM	35.00
16 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 13	kpl. kpl.	13.00	
					RAZEM	13.00
17 d.1. 1	VIII	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 13	kpl. kpl.	13.00	
					RAZEM	13.00
1.2		45231300-8	Roboty montażowe (CPV 45231300-8)			
18 d.1. 2	V i VI	KNNR 4 1003-01 z.sz.3.9. 9912-4	Sieci wodociągowe - rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe TYTON o śr. nominalnej 80 mm - wykopy umocnione 9.2	m m	9.20	
					RAZEM	9.20
19 d.1. 2	V i VI	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 57.5-2.8+41.7+2.6+77.3-2.8-9.2	m m	164.30	
					RAZEM	164.30
20 d.1. 2	V i VI	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 13	złącz. złącz.	13.00	
					RAZEM	13.00
21 d.1. 2	V i VI	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione <trójnik 90/90>1 <trójnik 90/63>3 <redukcja 90/63>2	złącz. złącz. złącz.	1.00 3.00 2.00	

PRZEDMIAR

07_Ogrod Krasinskiach_wod-kan (07_09).ath

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	6.00
22	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1012-01 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione 6	szt szt	 6.00	
					RAZEM	6.00
23	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione 138.7+10+12+28.9+3.8+5.7	m m	 199.10	
					RAZEM	199.10
24	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione <trójnik 63/63>3 <trójnik 63/32>1 <redukcja 63/32>2 <tuleja kołnierzowa+kołnierz 63/50>1	złącz. złącz. złącz. złącz.	 3.00 1.00 2.00 1.00	
					RAZEM	7.00
25	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1009-01 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione 271.7+45.4+67.5+1.7	m m	 386.30	
					RAZEM	386.30
26	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
27	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
28	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe do rur PE z obudową o śr.25 mm 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
29	V i VI d.1. 2	KNNR 4 1119-01	Hydranty ogrodowe podziemne o śr. 50 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
30	V i VI d.1. 2	KNNR 4 0125-01	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy śrubowych o śr. nominalnej 80 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	
					RAZEM	2.00
31	V i VI d.1. 2	KNNR 4 0130-03	Zawory odcinające gwintowane instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
32	V i VI d.1. 2	KNNR 4 0130-03	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych typ BA o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
33	V i VI d.1. 2	KNNR 4 0130-03	Filtr o opłaceniu gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
34	V i VI d.1. 2	KNNR 4 0130-08	Zawory zwrotne kołnierzowy typ EA o śr. nominalnej 80 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.1. 2	V i VI	KNR 7-07 0101-01	Pompa wirowa o wydajności Q=1,5 dm ³ /s i wysokości podnoszenia H-40m	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
36 d.1. 2	V i VI	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150mm w gruntach kat.III-IV	m		
			4.5+4.2	m	8.70	
					RAZEM	8.70
37 d.1. 2	V i VI	KNZ 15 32- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ "do ziemi" dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
			38	m	38.00	
					RAZEM	38.00
38 d.1. 2	V i VI	KNZ 15 28- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ "do ziemi" dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
			2	m	2.00	
					RAZEM	2.00
39 d.1. 2	VII	KNNR 4 1701-03 analiza indywidualna	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm (MMA150/80 - 1szt, U80 - 1szt)	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
40 d.1. 2	VII	KNNR 4 1701-03 analiza indywidualna	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm (MMA100/80 - 1szt, U80 - 1szt)	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
41 d.1. 2	VII	KNNR 4 1601-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr. do 100 mm	200m - 1 prób.		
			(196.2+313.4+45.4+96.4+77.3)/200	200m - 1 prób.	3.64	
					RAZEM	3.64
42 d.1. 2	VII	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 100 mm	odc.20 0m		
			3.64	odc.20 0m	3.64	
					RAZEM	3.64
43 d.1. 2	VII	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 100 mm	odc.20 0m		
			3.64	odc.20 0m	3.64	
					RAZEM	3.64
44 d.1. 2	VIII	analiza indywidualna	Studnia wodomierzowa betonowa o wymiarach wewnętrznych 1,1x2,4m oraz wysokości roboczej 1,85m	kpl		
			2	kpl	2.00	
					RAZEM	2.00
1.3		45231300-8	Roboty demontażowe (CPV 45231300-8)			
45 d.1. 3	V i VI	analiza indywidualna	Wypełnianie przewodów DN150-80 mieszaniną POZAMENT GP-10 lub chudym betonem	m ³		
			3.14*0.15*0.15/4*435	m ³	7.68	
			3.14*0.1*0.1/4*635	m ³	4.98	
			3.14*0.08*0.08/4*410	m ³	2.06	
					RAZEM	14.72
46 d.1. 3	V i VI	KNR 4-01 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych: rozbiórka istniejących studni wodomierzowych	m ³		
			3*(2*1.4*2.7*0.2+2*(1.1+2.7)*1.8*0.2)	m ³	12.74	
					RAZEM	12.74
47 d.1. 3	V i VI	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odległość 1 km	m ³		
			12.74	m ³	12.74	
					RAZEM	12.74

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem	
48 d.1. 3	V i VI	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 14km Krotność = 10 12.74	m ³ m ³	12.74		
					RAZEM	12.74	
2			Kanał				
2.1		45111200-0	Roboty ziemne (CPV 45111200-0)				
49 d.2. 1	IV	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV <kanał Dn200>1.0*(52.8-2*2.5)*4.11 <kanał Dn160>0.9*(42.3+157.5-7*2.5)*3.82 <kanał Dn110>0.9*(16.7+11.2)*1.99 <studnie d-1,2m>2.5*2.5*(3.88+4.15+3.22+3.93+3.63+4.35+3.14+3.01+2.97+9*0.5) A (obliczenia pomocnicze) 0.7*1103.06*0.5	m ³ m ³	196.46 626.75 49.97 229.88 =====	1103.06 386.07	
					RAZEM	386.07	
50 d.2. 1	IV	KNNR 1 0201-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. 0.7*1103.06*0.5	m ³ m ³	386.07		
					RAZEM	386.07	
51 d.2. 1	IV	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 0.3*1103.06*0.5	m ³ m ³	165.46		
					RAZEM	165.46	
52 d.2. 1	IV	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) 0.3*1103.06*0.5	m ³ m ³	165.46		
					RAZEM	165.46	
53 d.2. 1	IV	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV <kanał Dn200>2*(52.8-2*2.5)*4.11 <kanał Dn160>2*(42.3+157.5-7*2.5)*3.82	m ² m ² m ²	392.92 1392.77		
					RAZEM	1785.69	
54 d.2. 1	IV	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV <kanał Dn110>2*(16.7+11.2)*1.99	m ² m ²	111.04		
					RAZEM	111.04	
55 d.2. 1	IV	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6, 0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką <studnie d-1,2m>4*2.5*(3.88+4.15+3.22+3.93+3.63+4.35+3.14+3.01+2.97+9*0.5)	m ² m ²	367.80		
					RAZEM	367.80	
56 d.2. 1	VIII	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm <kanał Dn200>1.0*(52.8-2*2.5)*0.2 <kanał Dn160>0.9*(42.3+157.5-7*2.5)*0.2 <kanał Dn110>0.9*(16.7+11.2)*0.2 <studnie d-1,2m>2.5*2.5*0.2*9	m ³ m ³ m ³ m ³	9.56 32.81 5.02 11.25		
					RAZEM	58.64	
57 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka rur piaskiem 30cm nad rurę <kanał Dn200>1.0*(52.8-2*1.5)*0.5-3.14*0.2*0.2/4*(52.8-2*1.5) <kanał Dn160>0.9*(42.3+157.5-7*1.5)*0.46-3.14*0.16*0.16/4*(42.3+157.5-7*1.5) <kanał Dn110>0.9*(16.7+11.2)*0.41-3.14*0.11*0.11/4*(16.7+11.2)	m ³ m ³ m ³	23.34 74.57 10.03		
					RAZEM	107.94	
58 d.2. 1	VIII	Materiał	Materiał: Dowóz piasku do obsypki rur 107.94	m ³ m ³	107.94		
					RAZEM	107.94	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0214-05 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) <wykop> 1103.06 <podłoża i obsypka rur> -58.64-107.94 <kanał Dn200>-3.14*0.2*0.2/4*(52.8-2*1.5) <kanał Dn160>-3.14*0.16*0.16/4*(42.3+157.5-7*1.5) <kanał Dn110>0.9*3.14*0.11*0.11/4*(16.7+11.2) <studnie d-1,2m>-3.14*1.5*1.5/4*(3.88+4.15+3.22+3.93+3.63+4.35+3.14+3.01+2.97+9*0.3)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1103.06 -166.58 -1.56 -3.80 -0.24 -61.78	
					RAZEM	869.10
60 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz urobku z czasowej zwalgi 869.10-1103.06*0.5	m ³ m ³	 317.57	
					RAZEM	317.57
61 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz urobku na zwalę 1103.06*0.5-317.57	m ³ m ³	 233.96	
					RAZEM	233.96
62 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru urobku - dalsze 14km Krotność = 10 233.96	m ³ m ³	 233.96	
					RAZEM	233.96
63 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwiesz kabl energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 16	kpl. kpl.	 16.00	
					RAZEM	16.00
64 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwiesz kabl energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 16	kpl. kpl.	 16.00	
					RAZEM	16.00
65 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 7	kpl. kpl.	 7.00	
					RAZEM	7.00
66 d.2. 1	VIII	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwiesz rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 7	kpl. kpl.	 7.00	
					RAZEM	7.00
2.2		45231300-8	Roboty montażowe (CPV 45231300-8)			
67 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 52.8	m m	 52.80	
					RAZEM	52.80
68 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 37.6+143.8	m m	 181.40	
					RAZEM	181.40
69 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1009-07 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD SDR17) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 4.7+13.7	m m	 18.40	
					RAZEM	18.40
70 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1308-01 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione 16.7+11.2	m m	 27.90	
					RAZEM	27.90

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.2. 2	III i V	KNNR 4 0223-02	Zasuwki burzowe kielichowa o śr. 100 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
72 d.2. 2	VIII	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m ³		
			<studnie d-1,2m>2.5*2.5*0.1*9	m ³	5.63	
					RAZEM	5.63
73 d.2. 2	III i V	analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa prefabrykowana (krąg d 1,2m h=1,0m z dnem)	szt		
			9	szt	9.00	
					RAZEM	9.00
74 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			9*5	[0.5 m] stud.	45.00	
					RAZEM	45.00
75 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1423-06	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z włazem o śr.1500/600 mm	szt.		
			9	szt.	9.00	
					RAZEM	9.00
76 d.2. 2	6.3	analiza indywidualna	Przeład betonowy DN200 h-1,5m	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
77 d.2. 2	6.3	analiza indywidualna	Przeład betonowy DN110 h-1,5m	kpl		
			2	kpl	2.00	
					RAZEM	2.00
78 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			2	odc. -1 prób.	2.00	
					RAZEM	2.00
79 d.2. 2	III i V	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			7	odc. -1 prób.	7.00	
					RAZEM	7.00