

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa śr 110 mm
ADRES INWESTYCJI : Zagoścień ul. Graniczna ; Lipinki ul. Krańcowa i Uroczą
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 05-200 Wołomin ul. Graniczna 1
BRANŻA : Inżynieryjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Świątek
DATA OPRACOWANIA : 01.2014

Specjalista ds. wycen
i kosztorysowania

Jerzy Świątek

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

CZŁONEK ZARZĄDU
Wojciech Jankowski

PREZES ZARZĄDU
Paweł Solis

Data opracowania
01.2014

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wodociąg śr 110 mm w ul. Granicznej Zagościńcu i Krańcowej i Uroczej W Lipinkach					
1	4510000-8	Roboty drogowe			
1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2 7*1.1	m ² m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
2	KNNR 6 0801-02	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 20 cm 7.7	m ² m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
3	KNNR 6 0802-02 analogia	Rozebranie nawierzchni z destruktu gr. 15 cm mechanicznie 100*2	m ² m ²	200.000	
				RAZEM	200.000
4	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 3 samochody samowyladowcze 7.7*0.08*1.5 200*0.15	m ³ m ³ m ³	0.924 30.000	
				RAZEM	30.924
5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 30.924	m ³ m ³	30.924	
				RAZEM	30.924
6	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpozczęty 1 km Krotność = 4 0.924	m ³ m ³	0.924	
				RAZEM	0.924
7	KNNR 6 0113-01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm tłuczeń z odzysku 7.7	m ² m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
8	KNNR 6 0112-05	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm na poszerzeniach do 2,5 m 7.7	m ² m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
9	KNNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) 7.7	m ² m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
10	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, grubość warstwy ścieralnej po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanki samochodami samowylad. 5-10 t 7.7	m ² m ²	7.700	
				RAZEM	7.700
11	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm 200	m ² m ²	200.000	
				RAZEM	200.000
12	KNNR 6 0203-04	Nawierzchnie z destruktu asfaltowego na jezdniach - warstwa górna o gr. po zagęszczeniu 8 cm 200	m ² m ²	200.000	
				RAZEM	200.000
13	KNNR 6 1301-01	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie 400*3	m ² m ²	1200.000	
				RAZEM	1200.000
14	KNNR 6 1301-02	Naprawy dróg gruntowych - zagęszczanie 400*3	m ² m ²	1200.000	
				RAZEM	1200.000
2		Roboty ziemne			
15	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 499.5/1000	km km	0.500	
				RAZEM	0.500
16	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 499.5*0.9*(1.75+0.15) A (obliczenia pomocnicze) poz.16A*0.3	m ³ m ³	854.145 ===== 854.145 256.244	
				RAZEM	256.244

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.16	m ³ m ³	 256.244	 256.244
				RAZEM	256.244
18 d.2	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.16A*0.7	m ³ m ³	 597.902	 597.902
				RAZEM	597.902
19 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 499.5*0.9*(0.3+0.1+0.15)	m ³ m ³	 247.253	 247.253
				RAZEM	247.253
20 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 499.5*1.9*2	m ² m ²	 1898.100	 1898.100
				RAZEM	1898.100
21 d.2	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 499.5*0.9*(0.3+0.1)	m ³ m ³	 179.820	 179.820
				RAZEM	179.820
22 d.2	material	Piasek do zasypki wykopu poz.21*1.22	m ³ m ³	 219.380	 219.380
				RAZEM	219.380
23 d.2	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. poz.16A-poz.19	m ³ m ³	 606.892	 606.892
				RAZEM	606.892
24 d.2	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.23	m ³ m ³	 606.892	 606.892
				RAZEM	606.892
25 d.2	KNNR 1 0528-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
26 d.2	KNNR 1 0528-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m 2	kpl kpl	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
27 d.2	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
28 d.2	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
3		Odwodnienie wykopu			
29 d.3	KNNR 1 0605-02	Iglofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 500	szt. szt.	 500.000	 500.000
				RAZEM	500.000
30 d.3	praca sprzętu	Praca agregatu iglofiltrowego 1*10*(500/300)*30	godz godz	 500.000	 500.000
				RAZEM	500.000
31 d.3	KNNR 1 0611-02 analogia	Rurociągi PVC (tymczasowe) z rur o śr.nom. 200 mm. 500	m m	 500.000	 500.000
				RAZEM	500.000
4		Montaż rurociągów			
32 d.4	KNNR 4 1703-02	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 90 mm 2	wcin. wcin.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
33 d.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 499.5*0.9*0.15	m ³ m ³	 67.433	 67.433

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	67.433
34 d.4	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm 499.5	m		
			m	499.500	
				RAZEM	499.500
35 d.4	KNNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 499.5	m		
			m	499.500	
				RAZEM	499.500
36 d.4	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm 83	złącze		
			złącze	83.000	
				RAZEM	83.000
37 d.4	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm z montażem łuków segmentowych PE 3	złącze		
			złącze	3.000	
				RAZEM	3.000
38 d.4	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm kolano 90' 1	złącz.		
			złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm trójnikT 100x80 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm trójnikT 100x100 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm zwężki FFR 100x80 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm kołnierz X 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.4	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 14	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
44 d.4	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE 5	kpl		
			kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
45 d.4	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm montowany bezpośrednio na trójniku 2	kpl		
			kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.4	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 2	kpl		
			kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
47 d.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 21*0.075	m ³		
			m ³	1.575	
				RAZEM	1.575
48 d.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 2	200m -1 prób. 200m -1 prób.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.2 00m odc.2 00m		
				2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.2 00m odc.2 00m		
				2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
51 d.4	KNNR 4 9914a-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 80-100 mm 10	10m różn. 10m różn.	10.000	
				RAZEM	10.000
52 d.4	KNNR 4 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 mm 10*2	10m różn. 10m różn.	20.000	
				RAZEM	20.000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Wodociąg śr 110 mm w ul. Granicznejw Zagościńcu i Krańcowej i Uroczej W Lipinkach						
1	45100000-8	Roboty drogowe				
d.1	04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie Krotność = 2	m ²	7*1.1 = 7.700		
d.1	02	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa o grubości 20 cm	m ²	7.7		
d.1	02	Rozebranie nawierzchni z destruktu gr. 15 cm mechanicznie analogia	m ²	100*2 = 200.000		
d.1	01	Zaladowanie gruzu koparko-ladowarka przy obsłudze na zmianie robocza przez 3 samochody samowyladowcze	m ³	30.924		
d.1	04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	30.924		
d.1	05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 4	m ³	0.924		
d.1	01	Warswa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm tłućzeń z odzysku	m ²	7.7		
d.1	05	Górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm na poszerzeniach do 2,5 m	m ²	7.7		
d.1	01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m ²	7.7		
d.1	02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, grubość warstwy ścieralnej po zagęszczeniu 4 cm, transport mieszanki samochodami samowylad. 5-10 t	m ²	7.7		
d.1	05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm	m ²	200		
d.1	04	Nawierzchnie z destruktu asfaltowego na jezdniach - warstwa górna o gr. po zagęszczeniu 8 cm	m ²	200		
d.1	01	Naprawy dróg gruntowych - profilowanie	m ²	400*3 = 1200.000		
d.1	02	Naprawy dróg gruntowych - zagęszczanie	m ²	400*3 = 1200.000		
Razem dział: Roboty drogowe						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Roboty ziemne				
15	KNNR 1 0111-d.2 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	499.5/1000 = 0.500		
16	KNNR 1 0307-d.2 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	poz.16A*0.3 = 256.244		
17	KNNR 1 0206-d.2 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³	poz.16 = 256.244		
18	KNNR 1 0202-d.2 06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m ³	poz.16A*0.7 = 597.902		
19	KNNR 1 0208-d.2 02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 4	m ³	499.5*0.9* (0.3+0.1+ 0.15) = 247.253		
20	KNNR 1 0313-d.2 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²	499.5*1.9*2 = 1898.100		
21	KNNR 1 0318-d.2 03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³	499.5*0.9* (0.3+0.1) = 179.820		
22	material d.2	Piasek do zasypki wykopu	m ³	poz.21*1.22 = 219.380		
23	KNNR 1 0206-d.2 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m ³	poz.16A- poz.19 = 606.892		
24	KNNR 1 0214-d.2 05	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³	poz.23 = 606.892		
25	KNNR 1 0528-d.2 01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl	2		
26	KNNR 1 0528-d.2 06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ ciężki; element o rozpiętości 4 m	kpl	2		
27	KNNR 1 0529-d.2 01	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3		
28	KNNR 1 0529-d.2 06	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	3		
Razem dział: Roboty ziemne						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Odwodnienie wykopu				
29	KNNR 1 0605-d.3 02	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	500		
30	praca sprzętu d.3	Praca agregatu igłofiltrowego	godz	1*10*(500/300)*30 = 500.000		
31	KNNR 1 0611-d.3 02 analogia	Rurociągi PVC (tymczasowe) z rur o śr.nom. 200 mm.	m	500		
Razem dział: Odwodnienie wykopu						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4		Montaż rurociągów				
32	KNNR 4 1703-d.4 02	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 90 mm	wcin.	2		
33	KNNR 4 1411-d.4 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³	499.5*0.9*0.15 = 67.433		
34	KNNR 4 1009-d.4 04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110x6,6 mm	m	499.5		
35	KNNR 2-19 0219-d.4 01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	499.5		
36	KNNR 4 1010-d.4 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącze	83		
37	KNNR 4 1010-d.4 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm z montażem łuków segmentowych PE	złącze	3		
38	KNNR 4 1011-d.4 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm kolano 90°	złącz.	1		
39	KNNR 4 1014-d.4 03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm trójnikT 100x80	szt.	4		
40	KNNR 4 1014-d.4 03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm trójnikT 100x100	szt.	4		
41	KNNR 4 1014-d.4 03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm zwężki FFR 100x80	szt.	2		
42	KNNR 4 1014-d.4 03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm kołnierz X	szt.	2		
43	KNNR 4 1012-d.4 02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt.	14		
44	KNNR 4 1112-d.4 02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl	5		
45	KNNR 4 1119-d.4 01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm montowany bezpośrednio na trójniku	kpl	2		
46	KNNR 4 1119-d.4 01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl	2		
47	KNNR 4 1408-d.4 01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m ³	21*0.075 = 1.575		
48	KNNR 4 1606-d.4 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	2		
49	KNNR 4 1611-d.4 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	2		
50	KNNR 4 1612-d.4 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	2		
51	KNNR 4 9914a-d.4 02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 80-100 mm	10m różn.	10		
52	KNNR 4 9915-d.4 02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100 mm	10m różn.	10*2 = 20.000		
Razem dział: Montaż rurociągów						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Rob	Mat	Sprz	Kp	Z	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j. el
1	Roboty drogowe									
2	Roboty ziemne									
3	Odwodnienie wykopu									
4	Montaż rurociągów									
	RAZEM									

Słownie: