

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa w ul. Murarskiej w Legnicy
ADRES INWESTYCJI : Legnica ul. Murarska ,Senatorska,Rycerska
INWESTOR : Legnickie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.
ADRES INWESTORA : 59-220 Legnica,ul.Nowodworska 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marta Krypner
DATA OPRACOWANIA : październik 2017

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Wodociąg:

Sieć z rur PE 100 SDR 17 o średn. :

-125 mm L = 230,11 m

- 90 mm L = 10,50 m

Zasuwy o śr. 150 mm - 3 kpl.

Zasuwy o śr. 100 mm - 6 kpl

Hydranty o śr. 80 mm - 1 kpl (z zasuwą)

Dla ustalenia nakładów rzeczowych przyjęto :

1, Grunt kat. III -IV

2. wykopy o ścianach pionowych szalowanych

3. Część sieci będzie układana we wspólnym wykopie

4. Wykonastwo robót ziemnych :

85 % - mechanicznie

15 % - ręcznie

5. Wywóz nadmiaru gruntu na odległość do 5 km

6. Założono iż 80 % trylinki pochodzącej z rozbiórki zostanie ponownie wbudowana oraz 50 % tłucznia z rozbieranych podbudów, będzie odzyskane i ponownie użyte

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Legnica, ul. Murarska -s.w.					
1		Sieć wodociągowa			
1.1	45100000-8	Roboty rozbiórkowe i ziemne			
1	KNR AT-03 d.1. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 21.0*2	m m	 42.00	
				RAZEM	42.00
2	KNR 2-31 d.1. 0803-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm- warstwa ścieralna 21.0*1.80	m ² m ²	 37.80	
				RAZEM	37.80
3	KNR 2-31 d.1. 0803-02 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- warstwa ścieralna Krotność = 2 37.80	m ² m ²	 37.80	
				RAZEM	37.80
4	KNR 2-31 d.1. 0803-02 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- warstwa wiążąca Krotność = 6 21.00*1.50	m ² m ²	 31.50	
				RAZEM	31.50
5	KNR 2-31 d.1. 0811-02 1	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem- płyty do ponownego wbudowania (209.11+10.50)*3.50	m ² m ²	 768.64	
				RAZEM	768.64
6	KNR 2-31 d.1. 0802-05 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm 21.00*1.20 (209.11+10.50)*1.20	m ² m ² m ²	 25.20 263.53	
				RAZEM	288.73
7	KNR 2-31 d.1. 0802-06 1	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność = 10 25.50	m ² m ²	 25.50	
				RAZEM	25.50
8	KNR 4-01 d.1. 0108-11 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 37.80*0.85+31.20*0.06+768.64*0.15*0.2+288.73*0.15*0.5+25.50*0.10*0.5	m ³ m ³	 79.99	
				RAZEM	79.99
9	KNR 4-01 d.1. 0108-12 1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 79.99	m ³ m ³	 79.99	
				RAZEM	79.99
10	KNNR 1 d.1. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowczymi- nadmiar gruntu wodociąg 230.11*0.80*0.53 10.50*0.80*0.49 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 97.57 4.12 ----- 101.69	
				RAZEM	101.69
11	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 101.69	m ³ m ³	 101.69	
				RAZEM	101.69
12	KNNR 1 d.1. 0210-03 1 analiza indywidualna	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV (4.88*1.79+1.80*1.82+1.23*1.85+43.10*2.10+3.53*2.33+0.97*2.32+30.64*2.25+4.44*2.17+9.15*2.24+17.01*2.26+6.11*2.20+7.81*2.07+4.27*1.94+36.10*2.07+3.29*2.24+20.87*2.14+33.38*1.88)*0.90<W1-W4> 3.63*1.90*0.90<W1.4> 6.87*1.85*0.90<W1.5-Hp> (-219.61*0.90*0.30+21.00*0.90*0.36)<nawierzchnie>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 432.17 6.21 11.44 -66.10	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-101.69<nadmiar gruntu> A (suma częściowa)	m ³	-101.69	
		-282.03*0.15	m ³ m ³	----- 282.03 -42.30	
				RAZEM	239.73
13	KNNR 1 d.1. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m ³		
		42.30	m ³	42.30	
				RAZEM	42.30
14	KNR 2-01 d.1. 0322-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		(4.88*1.79+1.80*1.82+1.23*1.85+43.10*2.10+3.53*2.33+0.97*2.32+30.64*2.25+4.44*2.17+9.15*2.24+17.01*2.26+6.11*2.20+7.81*2.07+4.27*1.94+36.10*2.07+3.29*2.24+20.87*2.14+33.38*1.88)*2<W1-W4>	m ²	960.38	
		3.63*1.90*2<W1.4>	m ²	13.79	
		6.87*1.85*2<W1.5-Hp>	m ²	25.42	
				RAZEM	999.59
15	KNR-W 2-19 d.1. 0218-01 1	Zabezpieczenie kabla w ziemi	za- bezp.		
		15	za- bezp.	15.00	
				RAZEM	15.00
16	KNR 4-01 d.1. 0107-08 1	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²		
		30	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
17	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		239.78	m ³	239.78	
				RAZEM	239.78
18	KNNR 1 d.1. 0318-03 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		42.30	m ³	42.30	
				RAZEM	42.30
1.2	4520000-9	Roboty technologiczne			
19	KNNR 4 d.1. 1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(230.11+10.50)*0.80*0.10	m ³	19.25	
				RAZEM	19.25
20	KNR-W 2-18 d.1. 0109-05 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 17) o śr. zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione	m		
		230.11	m	230.11	
				RAZEM	230.11
21	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm	złącz.		
		20	złącz.	20.00	
				RAZEM	20.00
22	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż trójnika równoprzelotowego -1 szt (3 złącza na szt)	złącz.		
		3	złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
23	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż trójnika redukcyjnego 125/90 mm -2 szt (2złącza na szt)	złącz.		
		4	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
24	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż kolana 125/90 st -1 szt (2złącza na szt)	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
25	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż łuku 125/60 st -8 szt (2złącza na szt)	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	złącz.	16.00	
				RAZEM	16.00
26	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 17) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		10.50	m	10.50	
				RAZEM	10.50
27	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik 150/100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-rurowy o śr. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka kołnierzowa 150/100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - łącznik rurowo - rurowy o śr.100 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
33	KNR-W 2-18 d.1. 0112-03 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160/150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-18 d.1. 0112-02 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125/100 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
35	KNR-W 2-18 d.1. 0112-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90/80 mm	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
36	KNR-W 2-18 d.1. 0212-03 2	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
37	KNR-W 2-18 d.1. 0212-02 2	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
38	KNR-W 2-18 d.1. 0212-02 2	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-18 d.1. 0219-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (hydrant + zasuwka)	kpl		
		7	kpl	7.00	
				RAZEM	7.00
40	KNR 2-28 d.1. 0313-02 2 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 125 mm - montaż nawiertki 125/ 5/4 z zaworem 5/4 "	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR 2-28 d.1. 0313-02 2 analogia	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 125 mm - montaż nawiertki 125/1" z zaworem 1" 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 2-18 d.1. 0530-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe- fundamenty pod armaturę i skrzynki 1.2	m ³ m ³	 1.20	 1.20
				RAZEM	1.20
43	KNNR 11 d.1. 0501-05 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypki rurociągów i studzienek piaskiem 230.11*0.80*0.43-230.11*0.062*0.062*3.14 55.20*0.80*0.41-0.055*0.055*3.14*37.45 10,50.0*0.80*0.39-0.045*0.045*3.14*10,50	m ³ m ³ m ³	 76.38 17.75	 94.13
				RAZEM	94.13
44	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
45	KNR-W 2-18 d.1. 9909c-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm 5	10m różn. 10m różn.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
46	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
47	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2-18 d.1. 9910-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 5*3	10m różn. 10m różn.	 15.00	 15.00
				RAZEM	15.00
49	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 260	m m	 260.00	 260.00
				RAZEM	260.00
50	KNR 2-19 d.1. 0134-02 2	Oznakowanie trasy na słupku stalowym 11	kpl. kpl.	 11.00	 11.00
				RAZEM	11.00
1.3		Odtworzenie nawierzchni			
51	KNR 2-31 d.1. 0114-05 z.o. 3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 288.73	m ² m ²	 288.73	 288.73
				RAZEM	288.73
52	KNR 2-31 d.1. 0114-06 z.o. 3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = 2 25.5	m ² m ²	 25.50	 25.50
				RAZEM	25.50
53	KNR 2-31 d.1. 0114-07 z.o. 3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 25.50	m ² m ²	 25.50	 25.50
				RAZEM	25.50

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 2-31 d.1. 0310-01 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC16W - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 31.50	m ² m ²	 31.50	 31.50
				RAZEM	31.50
55	KNR 2-31 d.1. 0310-02 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC16W - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 31.50	m ² m ²	 31.50	 31.50
				RAZEM	31.50
56	KNR 2-31 d.1. 0310-05 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ściernalna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 37.80	m ² m ²	 37.80	 37.80
				RAZEM	37.80
57	KNR 2-31 d.1. 0310-06 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych -AC11S- warstwa ściernalna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = 2 37.80	m ² m ²	 37.80	 37.80
				RAZEM	37.80
58	KNR 2-31 d.1. 0309-02 3	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 80 % trylinki z odzysku 768.64	m ² m ²	 768.64	 768.64
				RAZEM	768.64

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Legnica, ul. Murarska -s.w.								
1		Sieć wodociągowa						
1.1	45100000-8	Roboty rozbiórkowe i ziemne						
1	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m				42.00	
d.1.	0101-02							
1		-- Robocizna --	r-g	0.1150	0.00	0.00000		
	999							
	52600	-- Sprzęt -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0.1150	0.00	0.00000		
Razem pozycja 1						0.00000	42.00	0.00
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm- warstwa ścieralna	m ²				37.80	
d.1.	0803-01							
1		-- Robocizna --	r-g	0.4158	0.00	0.00000		
	999							
Razem pozycja 2						0.00000	37.80	0.00
3	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- warstwa ścieralna	m ²				37.80	
d.1.	0803-02	Krotność = 2						
1		-- Robocizna --	r-g	0.1428	0.00	0.00000		
	999	0.0714*2=						
Razem pozycja 3						0.00000	37.80	0.00
4	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- warstwa wiążąca	m ²				31.50	
d.1.	0803-02	Krotność = 6						
1		-- Robocizna --	r-g	0.4284	0.00	0.00000		
	999	0.0714*6=						
Razem pozycja 4						0.00000	31.50	0.00
5	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem- płyty do ponownego wbudowania	m ²				768.64	
d.1.	0811-02							
1		-- Robocizna --	r-g	0.2436	0.00	0.00000		
	999							
Razem pozycja 5						0.00000	768.64	0.00
6	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm	m ²				288.73	
d.1.	0802-05							
1		-- Robocizna --	r-g	0.5446	0.00	0.00000		
	999							
Razem pozycja 6						0.00000	288.73	0.00
7	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - za każdy dalszy 1 cm grubości	m ²				25.50	
d.1.	0802-06	Krotność = 10						
1		-- Robocizna --	r-g	0.3630	0.00	0.00000		
	999	0.0363*10=						
Razem pozycja 7						0.00000	25.50	0.00
8	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m ³				79.99	
d.1.	0108-11							
1		-- Robocizna --	r-g	0.8600	0.00	0.00000		
	999							
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 8						0.00000	79.99	0.00
9	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³				79.99	
d.1.	0108-12	Krotność = 9						
1		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość	
	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.02*9=	m-g	0.1800	0.00	0.00000			
Razem pozycja 9							0.00000	79.99	0.00
10 d.1. 1	KNNR 1 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi- nadmiar gruntu	m ³				101.69		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1880	0.00	0.00000			
	11162	-- Sprzęt -- koparka 0.40 m3	m-g	0.0672	0.00	0.00000			
	39811	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.2090	0.00	0.00000			
Razem pozycja 10							0.00000	101.69	0.00
11 d.1. 1	KNNR 1 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 4	m ³				101.69		
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.029*4=	m-g	0.1160	0.00	0.00000			
Razem pozycja 11							0.00000	101.69	0.00
12 d.1. 1	KNNR 1 0210-03 analiza indywidualna	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³				239.73		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2870	0.00	0.00000			
	11161	-- Sprzęt -- koparka 0.40 m3	m-g	0.0405	0.00	0.00000			
Razem pozycja 12							0.00000	239.73	0.00
13 d.1. 1	KNNR 1 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku	m ³				42.30		
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000	0.00	0.00000			
Razem pozycja 13							0.00000	42.30	0.00
14 d.1. 1	KNR 2-01 0322-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²				999.59		
	999	-- Robocizna -- 0.68*0.955=	r-g	0.6494	0.00	0.00000			
	1121199	-- Materiały -- pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	0.2700	0.00	0.00000			
	2640001	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm, kl.III	m ³	0.00105	0.00	0.00000			
	2640900	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m ³	0.0009	0.00	0.00000			
	1341299	klamry ciesielskie	kg	0.1190	0.00	0.00000			
	1330499	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0096	0.00	0.00000			
Razem pozycja 14							0.00000	999.59	0.00
15 d.1. 1	KNR-W 2-19 0218-01 1	Zabezpieczenie kabla w ziemi	za-bezrp.				15.00		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9300	0.00	0.00000			
	7584301	-- Materiały -- Rura osłonowa dzielona do kabli A 110 PS, średnica zew. 110 mm, wew. 100 mm	m	1.5000	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	0.00	0.00000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość	
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2300	0.00	0.00000			
Razem pozycja 15							0.00000	15.00	0.00
16	KNR 4-01 d.1. 0107-08 1	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²				30.00		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5200	0.00	0.00000			
	2640003	-- Materiały -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr. 50-64 mm kl.III	m ³	0.0100	0.00	0.00000			
	2600319	deski iglaste wymiarowe dł. 2.4-6.3 m gr. 28-45 mm kl.III	m ³	0.0060	0.00	0.00000			
	2601007	krawędziaki iglaste wymiarowe dł. 4.0-6.5 m kl.III	m ³	0.0050	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000			
Razem pozycja 16							0.00000	30.00	0.00
17	KNNR 1 0214- d.1. 05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³				239.78		
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2270	0.00	0.00000			
	12622	-- Sprzęt -- Ubijak spalinyowy 200kg	m-g	0.1380	0.00	0.00000			
	11333	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0.0144	0.00	0.00000			
Razem pozycja 17							0.00000	239.78	0.00
18	KNNR 1 0318- d.1. 03 1	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				42.30		
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1000	0.00	0.00000			
Razem pozycja 18							0.00000	42.30	0.00
1.2	45200000-9	Roboty technologiczne							
19	KNNR 4 1411- d.1. 01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z mate- riałów sypkich grub. 10 cm	m ³				19.25		
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000	0.00	0.00000			
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany'	m ³	1.2200	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000			
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700	0.00	0.00000			
Razem pozycja 19							0.00000	19.25	0.00
20	KNR-W 2-18 d.1. 0109-05 2 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurocią- gów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 17) o śr. zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione	m				230.11		
	999	-- Robocizna -- 0.222*1.25=	r-g	0.2775	0.00	0.00000			
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE 100 SDR 17 o śr. zewnętrznej 125 mm	m	1.0200	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000			
	39399	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0325	0.00	0.00000			
	31199	żuraw samochodowy 0.0368*1.25=0.046=	m-g	0.0460	0.00	0.00000			
Razem pozycja 20							0.00000	230.11	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
21	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm	złącz				20.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800	0.00	0.00000		
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 21						0.00000	20.00	0.00
22	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż trójnika równoprzelotowego -1 szt (3 złącza na szt)	złącz				3.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800	0.00	0.00000		
	5646099	-- Materiały -- Trójnik PE 100 SDR17 o śr. 125/125 mm 1/3=0.333333=	szt	0.3333	0.00	0.00000		
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 22						0.00000	3.00	0.00
23	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż trójnika redukcyjnego 125/90 mm -2 szt (2złącza na szt)	złącz				4.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800	0.00	0.00000		
	5646099	-- Materiały -- Trójnik PE 100 SDR17 o śr. 125/90 mm 1/2=0.5=	szt	0.5000	0.00	0.00000		
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 23						0.00000	4.00	0.00
24	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż kolana 125/90 st -1 szt (2złącza na szt)	złącz				2.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800	0.00	0.00000		
	5646099	-- Materiały -- kolano PE 100 SDR17 o śr. 125/90 st 1/2=0.5=	szt	0.5000	0.00	0.00000		
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 24						0.00000	2.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
25	KNR-W 2-18 d.1. 0110-05 2 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 125 mm- montaż łuku 125/60 st -8 szt (Złącza na szt)	złącz				16.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800	0.00	0.00000		
	5646099	-- Materiały -- łuk PE 100 SDR17 o śr. 125/60 st 1/2=0.5=	szt	0.5000	0.00	0.00000		
	72541	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	0.6900	0.00	0.00000		
Razem pozycja 25						0.00000	16.00	0.00
26	KNR-W 2-18 d.1. 0109-03 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE 100 SDR 17) o śr. zewnętrznej 90 mm	m				10.50	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3240	0.00	0.00000		
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE 100 SDR 17 o śr. zewnętrznej 90 mm	m	1.0200	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0178	0.00	0.00000		
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0.0222	0.00	0.00000		
Razem pozycja 26						0.00000	10.50	0.00
27	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm -trójnik 150/150 mm	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470	0.00	0.00000		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik 150/150 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	2.1000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0700	0.00	0.00000		
Razem pozycja 27						0.00000	1.00	0.00
28	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm -trójnik 150/100 mm	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470	0.00	0.00000		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik 150/100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	2.1000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0700	0.00	0.00000		
Razem pozycja 28						0.00000	1.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
29	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy o śr. 150 mm	szt.				2.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470	0.00	0.00000		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-kołnierzowy do rur żeliwnych DN 150 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	1.1000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0700	0.00	0.00000		
Razem pozycja 29						0.00000	2.00	0.00
30	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-rurowy o śr. 150 mm	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470	0.00	0.00000		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łącznik rurowo-rurowy do rur żeliwnych DN 150 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	1.1000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0700	0.00	0.00000		
Razem pozycja 30						0.00000	1.00	0.00
31	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka kołnierzowa 150/100 mm	szt.				2.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9470	0.00	0.00000		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - zwężka 150/100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt.	1.1000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.6930	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.0700	0.00	0.00000		
Razem pozycja 31						0.00000	2.00	0.00
32	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- łącznik rurowo - rurowy o śr.100 mm	szt.				2.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7080	0.00	0.00000		
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. łącznik rurowo-rurowy PE/żeliwo 100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość	
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt.	1.1000	0.00	0.00000			
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.3570	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000			
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700	0.00	0.00000			
Razem pozycja 32							0.00000	2.00	0.00
33	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 160/150 mm	szt.				1.00		
d.1.	0112-03								
2		-- Robocizna --	r-g	0.8520	0.00	0.00000			
	999								
	5623599	-- Materiały -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160/150 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000			
	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160/150 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000			
	6815999	uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 160/150 mm	szt.	1.1000	0.00	0.00000			
	6802509	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	4.2800	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000			
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.1940	0.00	0.00000			
Razem pozycja 33							0.00000	1.00	0.00
34	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125/100 mm	szt.				9.00		
d.1.	0112-02								
2		-- Robocizna --	r-g	0.6470	0.00	0.00000			
	999								
	5623599	-- Materiały -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 125/100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000			
	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 125/100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000			
	6815999	uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 125/100 mm	szt.	1.1000	0.00	0.00000			
	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	2.1400	0.00	0.00000			
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000			
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.1800	0.00	0.00000			
Razem pozycja 34							0.00000	9.00	0.00
35	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90/80 mm	szt				5.00		
d.1.	0112-01								
2		-- Robocizna -- 0.569*1.25=	r-g	0.7113	0.00	0.00000			
	999								
	5623599	-- Materiały -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej do 90/80 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000			
	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90/80 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000			
	6815999	uszczelki gumowe do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90/80 mm	szt	1.1000	0.00	0.00000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6802507	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	1.0700	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	0.1680	0.00	0.00000		
Razem pozycja 35						0.00000	5.00	0.00
36	KNR-W 2-18 d.1. 0212-03 2	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.				3.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.9200	0.00	0.00000		
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.150 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o 150 mm	szt	2.0000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400	0.00	0.00000		
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw teleskopowe	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0.3000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 36						0.00000	3.00	0.00
37	KNR-W 2-18 d.1. 0212-02 2	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PE	kpl.				6.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9200	0.00	0.00000		
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00000		
	6801206	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700	0.00	0.00000		
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw teleskopowe	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500	0.00	0.00000		
Razem pozycja 37						0.00000	6.00	0.00
38	KNR-W 2-18 d.1. 0212-02 2	Zasuwy kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PE	kpl.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9200	0.00	0.00000		
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	2.0000	0.00	0.00000		
	6801206	śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700	0.00	0.00000		
	5891099	obudowy żeliwne do zasuw teleskopowe	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500	0.00	0.00000		
Razem pozycja 38						0.00000	1.00	0.00
39	KNR-W 2-18 d.1. 0219-03 2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm (hydrant + zasuw)	kpl				7.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	4.6800	0.00	0.00000		
5880099		-- Materiały -- hydrant żeliwny nadziemny o śr. 80 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
5819999		zasuwa żeliwna kołnierzowa typu E o śr. 80 mm	szt	1.0000	0.00	0.00000		
5891099		obudowy żeliwne do zasuw teleskopowe	szt	1.0000	0.00	0.00000		
5891199		skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1.0000	0.00	0.00000		
5891299		skrzynki uliczna do zasuw	szt	1.0000	0.00	0.00000		
5830602		Kolana kołnierzowe ze stopką z żeliwa sferoidalnego, średnica 80,	szt	1.0000	0.00	0.00000		
6832003		Uszczelka gumowa do poł.koń. fi 65-80mm	szt	5.0000	0.00	0.00000		
6801207		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.0400	0.00	0.00000		
1602501		Żwir sortowany, granulacja 16-31,5 mm	m ³	0.3800	0.00	0.00000		
5830603		króciec dwukołnierzowy o śr. 80 mm L1,0 m	szt	1.0000	0.00	0.00000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.00000		
39521		-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1.0500	0.00	0.00000		
Razem pozycja 39						0.00000	7.00	0.00
40	KNR 2-28	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 125 mm - montaż nawiertki 125/ 5/4 z zaworem 5/4 "	kpl.				1.00	
d.1.	0313-02							
2	analogia							
999		-- Robocizna --	r-g	2.9000	0.00	0.00000		
5884099		-- Materiały -- nawiertka 125/ 5/4" z zaworem 5/4"	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
5892599		obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw oraz trzpień do zaworu	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
5891199		skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1500	0.00	0.00000		
Razem pozycja 40						0.00000	1.00	0.00
41	KNR 2-28	Nawiertki na istniejących rurociągach o śr. zewn. 125 mm - montaż nawiertki 125/1" z zaworem 1"	kpl.				1.00	
d.1.	0313-02							
2	analogia							
999		-- Robocizna --	r-g	2.9000	0.00	0.00000		
5884099		-- Materiały -- nawiertka 125/1" z zaworem 1"	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
5892599		obudowy stalowe do nawiertek do rur z tworzyw oraz trzpień do zaworu	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
5891199		skrzynki żeliwne do zasuw	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	0.00	0.00000		
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1500	0.00	0.00000		
Razem pozycja 41						0.00000	1.00	0.00
42	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnomiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe- fundamenty pod armaturę i skrzynki	m ³				1.20	
d.1.	0530-01							
2								
999		-- Robocizna --	r-g	7.7800	0.00	0.00000		
2370699		-- Materiały -- mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m ³	1.0500	0.00	0.00000		
3950010		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.0090	0.00	0.00000		
2600621		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0.0950	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0175	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.3100	0.00	0.00000		
Razem pozycja 42						0.00000	1.20	0.00
43	KNNR 11 d.1. 0501-05 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypki rurociągów i studzienek piaskiem	m ³				94.13	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.2300	0.00	0.00000		
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany	m ³	1.2200	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 43						0.00000	94.13	0.00
44	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.7400	0.00	0.00000		
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0300	0.00	0.00000		
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.0200	0.00	0.00000		
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.0200	0.00	0.00000		
	1341200	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	6.2000	0.00	0.00000		
	3930001	woda z rurociągu	m ³	3.5300	0.00	0.00000		
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1.5000	0.00	0.00000		
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0.1000	0.00	0.00000		
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0.2000	0.00	0.00000		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt.	1.0000	0.00	0.00000		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.7000	0.00	0.00000		
	5148999	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt.	0.2000	0.00	0.00000		
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.1000	0.00	0.00000		
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.0500	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy'	m-g	3.1600	0.00	0.00000		
Razem pozycja 44						0.00000	1.00	0.00
45	KNR-W 2-18 d.1. 9909c-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.				5.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0700	0.00	0.00000		
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu	m ³	0.1000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 45						0.00000	5.00	0.00
46	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0900	0.00	0.00000		
	1413201	-- Materiały -- Podchloryn sodowy	kg	0.5000	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1.5000	0.00	0.00000		
	3930001	woda z rurociągu	m ³	7.0600	0.00	0.00000		
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.1000	0.00	0.00000		
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm ² z kpl. śrub	szt	0.0500	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800	0.00	0.00000		
Razem pozycja 46						0.00000	1.00	0.00
47	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.2 00m				1.00	
	999	-- Robocizna -- 0.49*2=	r-g	0.9800	0.00	0.00000		
	3930001	-- Materiały -- woda z rurociągu 1.72*2=	m ³	3.4400	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 47						0.00000	1.00	0.00
48	KNR-W 2-18 d.1. 9910-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150	10m różn.				15.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0400	0.00	0.00000		
	1410800	-- Materiały -- podchloryn sodowy	kg	0.0900	0.00	0.00000		
	3930001	woda z rurociągu	m ³	0.4600	0.00	0.00000		
Razem pozycja 48						0.00000	15.00	0.00
49	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				260.00	
	999	-- Robocizna -- 0.0079*0.955=	r-g	0.0075	0.00	0.00000		
	1562999	-- Materiały -- taśma zdo znakowania rurociągu	m	1.0500	0.00	0.00000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0011	0.00	0.00000		
Razem pozycja 49						0.00000	260.00	0.00
50	KNR 2-19 d.1. 0134-02 2	Oznakowanie trasy na słupku stalowym	kpl.				11.00	
	999	-- Robocizna -- 1.05*0.955=	r-g	1.0028	0.00	0.00000		
	5080503	-- Materiały -- rury stalowe typ S	m	2.7000	0.00	0.00000		
	6321900	tabliczki do oznakowania	szt	1.0000	0.00	0.00000		
	2370601	beton zwykły kl. B 10	m ³	0.0600	0.00	0.00000		
	1511800	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciwrzewna, cynkowa 60 % szara mat.	dm ³	0.0400	0.00	0.00000		
	1511499	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.0400	0.00	0.00000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.2200	0.00	0.00000		
Razem pozycja 50						0.00000	11.00	0.00
1.3		Odtworzenie nawierzchni						
51	KNR 2-31 d.1. 0114-05 z.o. 3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²				288.73	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość	
999		-- Robocizna -- 0.0333*1.4=	r-g	0.0466	0.00	0.00000			
1600614		-- Materiały -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182*0.5=0.1591=	t	0.1591	0.00	0.00000			
3930000		woda	m ³	0.0150	0.00	0.00000			
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00000			
11612		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0049	0.00	0.00000			
12113		0.0027*1.8= walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0697	0.00	0.00000			
		0.0387*1.8=							
Razem pozycja 51							0.00000	288.73	0.00
52	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego -	m ²				25.50		
d.1.	0114-06 z.o.	warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm							
3	2.12. 9901-02	grubości po zagęszczeniu - roboty na							
		poszerzeniach, przekopach lub pasach							
		węższych niż 2.5 m							
		Krotność = 2							
999		-- Robocizna -- 0.0011*1.4*2=	r-g	0.0031	0.00	0.00000			
1600614		-- Materiały -- tłuczeń kamienny niesortowany	t	0.0212	0.00	0.00000			
3930000		(0.0212*0.5=0.0106)*2=	m ³	0.0020	0.00	0.00000			
0000000		woda	%	0.5000	0.00	0.00000			
		0.001*2=							
		materiały pomocnicze(od M)							
11612		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.00072	0.00	0.00000			
12113		0.0002*1.8*2= walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0047	0.00	0.00000			
		0.0013*1.8*2=							
Razem pozycja 52							0.00000	25.50	0.00
53	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego -	m ²				25.50		
d.1.	0114-07 z.o.	warstwa górna o grubości po zagęsz-							
3	2.12. 9901-02	czeniu 8 cm - roboty na poszerze-							
		niach, przekopach lub pasach węż-							
		szych niż 2.5 m							
999		-- Robocizna -- 0.0304*1.4=	r-g	0.0426	0.00	0.00000			
1600614		-- Materiały -- tłuczeń kamienny niesortowany	t	0.0849	0.00	0.00000			
1600600		0.1697*0.5=0.08485=	t	0.0143	0.00	0.00000			
3930000		miął kamienny	m ³	0.0080	0.00	0.00000			
0000000		woda	%	0.5000	0.00	0.00000			
		materiały pomocnicze(od M)							
11612		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0045	0.00	0.00000			
12113		0.0025*1.8= walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0461	0.00	0.00000			
		0.0256*1.8=							
Razem pozycja 53							0.00000	25.50	0.00
54	KNR 2-31	Nawierzchnia z mieszanek	m ²				31.50		
d.1.	0310-01 z.o.	mineralno-bitumicznych - AC16W -							
3	2.12. 9901-04	warstwa wiążąca asfaltowa - grubość							
		po zagęszczeniu 4 cm - roboty na po-							
		szerzeniach, przekopach lub pasach							
		węższych niż 2.5 m							
999		-- Robocizna -- 0.033*1.3=	r-g	0.0429	0.00	0.00000			
2_31004		-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa	t	0.0995	0.00	0.00000			
		AC16W							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych 0.0069*1.3=	m-g	0.0090	0.00	0.00000		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t' 0.0069*1.3=	m-g	0.0090	0.00	0.00000		
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069*1.3=	m-g	0.0090	0.00	0.00000		
Razem pozycja 54						0.00000	31.50	0.00
55	KNR 2-31 d.1. 0310-02 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - AC16W - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²				31.50	
	999	-- Robocizna -- 0.0079*1.3=	r-g	0.0103	0.00	0.00000		
	2_31004	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC16W	t	0.0249	0.00	0.00000		
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych 0.0017*1.3=	m-g	0.0022	0.00	0.00000		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t' 0.0017*1.3=	m-g	0.0022	0.00	0.00000		
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0.0017*1.3=	m-g	0.0022	0.00	0.00000		
Razem pozycja 55						0.00000	31.50	0.00
56	KNR 2-31 d.1. 0310-05 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²				37.80	
	999	-- Robocizna -- 0.0323*1.3=	r-g	0.0420	0.00	0.00000		
	2_31005	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC11S	t	0.0765	0.00	0.00000		
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych 0.0057*1.3=	m-g	0.0074	0.00	0.00000		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t 0.0057*1.3=	m-g	0.0074	0.00	0.00000		
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0.0057*1.3=	m-g	0.0074	0.00	0.00000		
Razem pozycja 56						0.00000	37.80	0.00
57	KNR 2-31 d.1. 0310-06 z.o. 3 2.12. 9901-04	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych -AC11S- warstwa ścierna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = 2	m ²				37.80	
	999	-- Robocizna -- 0.0097*1.3*2=	r-g	0.0252	0.00	0.00000		
	2_31005	-- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa AC11S 0.0255*2=	t	0.0510	0.00	0.00000		
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych 0.0019*1.3*2=	m-g	0.0049	0.00	0.00000		
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t' 0.0019*1.3*2=	m-g	0.0049	0.00	0.00000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t 0.0019*1.3*2=	m-g	0.0049	0.00	0.00000		
Razem pozycja 57						0.00000	37.80	0.00
58	KNR 2-31	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem - 80 % trylinki z odzysku	m ²				768.64	
d.1.	0309-02							
3		-- Robocizna --	r-g	0.6918	0.00	0.00000		
	999							
		-- Materiały --						
	2220501	płyty drogowe betonowe sześciokątne 15 cm 9.23*0.2=1.846=	szt.	1.8460	0.00	0.00000		
	1601899	piasek	m ³	0.0700	0.00	0.00000		
	3930000	woda	m ³	0.0250	0.00	0.00000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.00000		
Razem pozycja 58						0.00000	768.64	0.00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								0.00

Słownie: zero i 00/100 zł