
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z M. PRZEWŁOKA DO M. ZAPADŁE WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI
ADRES INWESTYCJI : PRZEWŁOKA-ZAPADŁE, GM. USTKA
INWESTOR : GMINA USTKA
ADRES INWESTORA : UL. DUNINA 24; 76-270 USTKA
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Małgorzata Bieleń

DATA OPRACOWANIA : PAŹDZIERNIK 2008 r.

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% M
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
PAŹDZIERNIK 2008 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY NAWIERZCHNIOWE					
1	KNR AT-03 d.10101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		1*(95+92)+2*(51+13.5+20)	m	356.00	
				RAZEM	356.00
2	KNR 2-31 d.10803-03 ST-pkt 5.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²		
		0.5*(95+92)+1*(51+13.5+20)	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
3	KNR 2-31 d.10803-04 ST-pkt 5.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. <wraz z warstwą po 0,5m od wykopu>, do grub. 5 cm	m ²		
		178*2	m ²	356.00	
				RAZEM	356.00
4	KNR 2-31 d.10803-04 ST-pkt 5.2	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub., do grub. 10 cm (wykop szer. 1,0m)	m ²		
		5*1861.06	m ²	9305.30	
				RAZEM	9305.30
5	KNR 2-31 d.10802-07 ST-pkt 5.2	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - do grub. 20 cm	m ²		
		178	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
6	KNR 2-31 d.10802-06 ST-pkt 5.2	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	m ²		
		178*5	m ²	890.00	
				RAZEM	890.00
7	KNR 2-31 d.10111-03 ST-pkt 5.2	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
		178	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
8	KNR 2-31 d.10114-01 ST-pkt 5.2	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m ²		
		178	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
9	KNR 2-31 d.10110-01 ST-pkt 5.2	Podbudowa z betonu asfaltowego- grub.warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		178	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
10	KNR 2-31 d.10110-02 analogia ST-pkt 5.2	Podbudowa z betonu asfaltowego - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu, do 5 cm	m ²		
		178	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
11	KNR 2-31 d.10314-03 analogia ST-pkt 5.2	Nawierzchnia z betonu asfaltowego- warstwa ścieralna o grub. 2 cm z siatką wzmacniającą	m ²		
		178	m ²	178.00	
				RAZEM	178.00
12	KNR 2-31 d.10314-04 ST-pkt 5.2	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grub.	m ²		
		3*178	m ²	534.00	
				RAZEM	534.00
13	KNR 2-31 d.10802-07 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni żwirowych, żuźlowych itp. o grub.8 cm	m ²		
		1*9	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
14	KNR 2-31 d.10203-03 analogia	Nawierzchnia z żuźła paleniskowego - górna warstwa jezdni - grub.po zagęszcz.8 cm	m ²		
		9.0	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
2 ROBOTY ZIEMNE					
15	KNR 2-01 d.20205-04 - pkt 5.3 D-01.03.05	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km, 70 % całości robót	m ³		
		0.7*1*(69.16*1.64+86.66*1.60+58.45*1.55+(77.56+10.87+5.86+24.75-4.5)*1.60+(45.02+15.01+29.36+9.80+8.78+10.36)*1.66+(62.88+37.11+5.47+23.67-4.5)*1.67+(84.30+47.56+33.49)*1.63+(36.25+1.46)*1.64+18.05*1.64+26.10*1.58+52.25*1.60+(34.04+12.41+4.83-6.0-6.0)*1.63+(47.73-3.70)*1.61+(22.24+56.56+7.04-6.0-6.0)*1.6+(54.58+24.58)*1.60+(6.02-4.30)*1.56+(8.48-4.5)*1.57+1*1.71+1.51*1.69+(4.45-3.2)*1.60+65.61*1.60)<sieć>	m ³	1341.33	
		0.7*1*(5.69*1.54+3.25*1.61+2.87*1.60+2.7*1.60+3.24*1.51+3.28*1.60+1.50*1.48+1.89*1.60+3.10*1.58+21.02*1.45)<przyłacza>	m ³	51.57	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-01 d.20317-05 D-01.03.05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m 0.3*1*(69.16*1.64+86.66*1.60+58.45*1.55+(77.56+10.87+5.86+24.75-4.5)*1.60+(45.02+15.01+29.36+9.80+8.78+10.36)*1.66+(62.88+37.11+5.47+23.67-4.5)*1.67+(84.30+47.56+33.49)*1.63+(36.25+1.46)*1.64+18.05*1.64+26.10*1.58+52.25*1.60+(34.04+12.41+4.83-6.0-6.0)*1.63+(47.73-3.70)*1.61+(22.24+56.56+7.04-6.0-6.0)*1.6+(54.58+24.58)*1.60+(6.02-4.30)*1.56+(8.48-4.5)*1.57+1*1.71+1.51*1.69+(4.45-3.2)*1.60+65.61*1.60<sieć> 0.3*1*(5.69*1.54+3.25*1.61+2.87*1.60+2.7*1.60+3.24*1.51+3.28*1.60+1.50*1.48+1.89*1.60+3.10*1.58+21.02*1.45)<przyłącza>	m ³ m ³ m ³	RAZEM 574.86 22.10	1392.90
				RAZEM	596.96
17	KNR 2-01 d.20322-07 D-01.03.05	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m), umocnienia wykopów na sieci wodoc. 2*(69.16*1.64+86.66*1.60+58.45*1.55+(77.56+10.87+5.86+24.75-4.5)*1.60+(45.02+15.01+29.36+9.80+8.78+10.36)*1.66+(62.88+37.11+5.47+23.67-4.5)*1.67+(84.30+47.56+33.49)*1.63+(36.25+1.46)*1.64+18.05*1.64+26.10*1.58+52.25*1.60+(34.04+12.41+4.83-6.0-6.0)*1.63+(47.73-3.70)*1.61+(22.24+56.56+7.04-6.0-6.0)*1.6+(54.58+24.58)*1.60+(6.02-4.30)*1.56+(8.48-4.5)*1.57+1*1.71+1.51*1.69+(4.45-3.2)*1.60+65.61*1.60<sieć> 2*(5.69*1.54+3.25*1.61+2.87*1.60+2.7*1.60+3.24*1.51+3.28*1.60+1.50*1.48+1.89*1.60+3.10*1.58+21.02*1.45)<przyłącza>	m ² m ² m ²	3832.38 147.34	
				RAZEM	3979.72
18	KNR 2-18 d.20501-01, pkt 2.9 D-01.03.05	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm, podsypka 0.8*(20.33+5.69+115.12+1136.62+2-(7.7+13.3+27.70+48.70))	m ² m ²	 945.89	
				RAZEM	945.89
19	KNR 2-18 d.20501-04 D-01.03.05	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.25 cm, obsypka 0.8*(20.33+5.69+115.12+1136.62+2-(7.7+13.3+27.70+48.70))	m ² m ²	 945.89	
				RAZEM	945.89
20	KNR 4-01 d.20108-04, pkt. 4 D-01.03.05	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km, na odległość do 3 km 2*(0.35*945.89+1251*3.14*0.11*0.11/4)	m ³ m ³	 685.89	
				RAZEM	685.89
21	KNR 2-01 d.20320-05 D-01.03.05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV -szerokość 0.8-1.5 m 596.96	m ³ m ³	 596.960	
				RAZEM	596.960
22	KNR 2-01 d.20230-01, pkt. 4 D-01.03.05	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 1392.90-685.89/2	m ³ m ³	 1049.955	
				RAZEM	1049.955
3SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY INŻYNIERYJNE					
23	KNR 2-18 d.30208-01 - D-01.03.05, pkt 2.2 analogia	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu PE łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 40mm 3.25+2.87+2.7+3.24+3.28+1.89+3.1	m m	 20.33	
				RAZEM	20.33
24	KNR 2-18 d.30208-01	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi Wavin TS łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 63 mm 5.69	m m	 5.69	
				RAZEM	5.69
25	KNR 2-18 d.30208-02 D-01.03.05	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu PE100 łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 90 mm 115.12	m m	 115.12	
				RAZEM	115.12
26	KNR 2-18 d.30208-03 D-01.03.05	Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu PE100 łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 110 mm 1071.11+65.51	m m	 1136.62	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 2-18 d.30104-02	Sieci wodociągowe w miastach - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 89/4.0 mm 2+1	m m	RAZEM 3.00	1136.62 3.00
28	KNR-W 2-18 d.30105-03	Rura osłonowa - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 159/5.6 mm 4.5+3.20	m m	RAZEM 7.70	7.70 7.70
29	KNR-W 2-18 d.30105-04 analogia	Rura osłonowa - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 219.1/8.0 mm 4.5+4.5+4.30	m m	RAZEM 13.30	13.30 13.30
30	KNR-W 2-18 d.30109-09 analogia	Rura osłonowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 200 mm 6+6+3.7+6+6	m m	RAZEM 27.70	27.70 27.70
31	KNR 2-19 d.30111-02 D-01.03.05 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 10 m rurami polietylenowymi o śr.nom.200 mm w gruntach kat.III-IV 4.5+3.2+4.5+4.5+4.3+6+6+3.7+6+6	m m	RAZEM 48.70	48.70 48.70
32	KNR 2-19 d.30110-01 D-01.03.05	Montaż urządzenia do przewiertu sterowanego 10	kpl. kpl.	RAZEM 10.00	10.00 10.00
33	KNR 2-18 d.30305-03 D-01.03.05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym, nr 4000 E2 Hawle (z obudową 9500E2 i skrzynką 2050) 2	kpl. kpl.	RAZEM 2.00	2.00 2.00
34	KNR 2-18 d.30305-02 D-01.03.05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
35	KNR 2-18 d.30901-01 - D-01.03.05, pkt 2.10 i 2.11 analogia	Podłącz. do sieci wodociąg.- trójnik kołnierzowy 110/80 i zawór odpowietrzający Hawle nr 9822 DN 80 mm (ze skrzynką 1790) 2	szt. szt.	RAZEM 2.00	2.00 2.00
36	KNR 2-18 d.30315-01, pkt 2.12 D-01.03.05	Hydranty pożarowe DUO podziemne, o śr.80 mm, typu 240 Hawle wraz z armaturą odcinającą 6	kpl. kpl.	RAZEM 6.000	6.000 6.000
37	KNR-W 2-18 d.30524-02 - D-01.03.05, pkt 2.4 analogia	Studzienki wodomierzowe o śr. 500 mm Danwell 7	szt. szt.	RAZEM 7.00	7.00 7.00
38	KNR 2-15 d.30118-01, pkt 2.10 D-01.03.05	Wodomierze skrzydełkowe WS 2,5 o śr.nom. 20 mm z zaworem odcinającym i antyskażeniowym dn 40 mm na konsoli w studziencie wodomierzowej - zestaw wodomierzowy 7	szt. szt.	RAZEM 7.00	7.00 7.00
39	KNR 2-18 d.30613-01 analogia	Studnie wodomierzowa z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0m 1	stud. stud.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
40	KNR 2-15 d.30118-03 D-01.03.05	Wodomierze skrzydełkowe WS6,0 o śr.nom. 32 mm z zaworami odcinającymi M83 dn 50 mm i antyskażeniowym dn 50 mm na konsoli w studziencie wodomierzowej	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
41	KNR 2-15 d.30118-04 D-01.03.05	Wodomierze skrzydełkowe WS10 o śr.nom.Dn40 mm na konsoli wodomierzo- wej 1	szt.		
				RAZEM	0.00
42	KNR 2-15 d.30108-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 32 mm do w- domierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR 2-15 d.30108-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 40 mm do w- domierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR 2-18 d.30901-01 - ana- logia D-01.03.05	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- trójniki wbudowane do istniejących ruro- ciągów o śr. 110mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR 2-18 d.30902-02 - D- 01.03.05, pkt 2.10 i 2.11 analogia	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- opaski na istniejących rurociągach o śr.110 mm, opaski Hawex nr 5270 Dn 110/1" z zasuwą nr 2681 Dn 1" Hawle 7	szt. szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
46	KNR 2-18 d.30902-01 - D- 01.03.05, pkt 2.10 i 2.11 analogia	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- opaski na istniejących rurociągach o śr.90 mm, opaski Hawex nr 5270 Dn 90/1" z zasuwą nr 2681 Dn 1" Hawle 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR 2-18 d.30610-01, pkt 2.7, 2.13 D-01.03.05	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe 0.3*0.55*0.45*(5+9+4)	m³ m³	1.34	
				RAZEM	1.34
48	KNR 4-01 d.30208-04 D-01.03.05	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm- przejście przez ścianę bet. w kołnierzu Integra typu "WGC" 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 4-01 d.30206-02 D-01.03.05	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-18 d.30704-01 D- 01.03.05 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej do 110 mm (1136+115.12)/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	6.26	
				RAZEM	6.26
51	KNR 2-18 d.30803-01 ANA- LOGIA, pkt. 8 D-01.03.05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (1136+115.12)/200	odc.200 m odc.200 m	6.26	
				RAZEM	6.26

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1ROBOTY NAWIERZCHNIOWE								
1	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m				356.00	
d.1	10101-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.115				
	52600	-- Sprzęt -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	0.115				
Razem pozycja 1							356.00	
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm	m ²				178.00	
d.1	10803-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.25				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0.125				
Razem pozycja 2							178.00	
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. <wraz z warstwą po 0,5m od wykopu>, do grub. 5 cm	m ²				356.00	
d.1	10803-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.044				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0.0185				
Razem pozycja 3							356.00	
4	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub., do grub. 10 cm (wykop szer. 1,0m)	m ²				9305.30	
d.1	10803-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.044				
	83111	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0.0185				
Razem pozycja 4							9305.30	
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm - do grub. 20 cm	m ²				178.00	
d.1	10802-07							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.21				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.008				
	11711	zrywarka przyczepna 8 m2/h	m-g	0.008				
Razem pozycja 5							178.00	
6	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.	m ²				890.00	
d.1	10802-06							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.036				
Razem pozycja 6							890.00	
7	KNR 2-31	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m ²				178.00	
d.1	10111-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.18				
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.02				
	2600901	Krawędziaki iglaste klasy II	m ³	0.0005				
	3930000	woda	m ³	0.03				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0036				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39413 12261 51121	ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM) walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika	m-g m-g m-g	0.023 0.023 0.023				
Razem pozycja 7							178.00	
8	KNR 2-31 d.10114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m ²				178.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.017				
	1602299	-- Materiały -- pospółka	m ³	0.25				
	3930000	woda	m ³	0.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.50				
	11612	-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0026				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.018				
Razem pozycja 8							178.00	
9	KNR 2-31 d.10110-01	Podbudowa z betonu asfaltowego- grub.warstwy po zagęszczeniu 4 cm	m ²				178.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.041				
	1040002	-- Materiały -- beton asfaltowy	kg	93.40				
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0.0053				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0053				
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0053				
Razem pozycja 9							178.00	
10	KNR 2-31 d.10110-02 analogia	Podbudowa z betonu asfaltowego - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu, do 5 cm	m ²				178.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.007				
	1040002	-- Materiały -- beton asfaltowy	kg	93.40				
	52314	-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0.0013				
	12113	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0013				
	12115	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0.0013				
Razem pozycja 10							178.00	
11	KNR 2-31 d.10314-03 analogia	Nawierzchnia z betonu asfaltowego- warstwa ścieralna o grub. 2 cm z siatką wzmacniającą	m ²				178.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.12				
	2_31022	-- Materiały -- beton asfaltowy	t	0.05				
	1601899	piasek	m ³	0.002				
		Siatka wzmacniająca pod warstwę wiążącą	m ²	1.00				
	39121	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0.0155				
	52232	kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lano-ego 1000 dm3	m-g	0.042				
Razem pozycja 11							178.00	
12	KNR 2-31 d.10314-04	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna - za każdy dalszy 1 cm grub.	m ²				534.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.036				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	2_31022	beton asfaltowy	t	0.05				
	39121	-- Sprzęt --	m-g	0.0042				
	52232	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0.01				
		kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu la- nego 1000 dm3						
Razem pozycja 12							534.00	
13	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni żwirowych, żuźlowych itp. o grub.8 cm	m ²				9.00	
d.1	0802-07							
	analogia							
	999	-- Robocizna -- 0.2132*0.5=	r-g	0.107				
	11334	-- Sprzęt --	m-g	0.008				
	11711	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.008				
		zrywarka przyczepna 8 m2/h						
Razem pozycja 13							9.00	
14	KNR 2-31	Nawierzchnia z żużla paleniskowego - górna	m ²				9.00	
d.1	0203-03	warstwa jezdni - grub.po zagęszcz.8 cm						
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	0.10				
	1601899	-- Materiały --	m ³	0.0205				
	1610599	piasek	m ³	0.106				
	3930000	żużel paleniskowy	m ³	0.01				
	0000000	woda	%	0.50				
		materiały pomocnicze						
	12111	-- Sprzęt --	m-g	0.0085				
		walec statyczny samojezdny 4-6 t						
Razem pozycja 14							9.00	
2 ROBOTY ZIEMNE								
15	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier-	m ³				1392.90	
d.2	0205-04 - pkt	nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z						
	5.3	transp.urobku samochod.samowyladowczymi						
	D-01.03.05	na odległość do 1 km, 70 % całości robót						
	999	-- Robocizna --	r-g	0.23				
	11161	-- Sprzęt --	m-g	0.10				
	39811	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0.23				
		samochód samowyladowczy 5 t						
Razem pozycja 15							1392.90	
16	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi,	m ³				596.96	
d.2	0317-05	kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wy-						
	D-01.03.05	dobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcz-						
		nym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m						
	999	-- Robocizna -- 3.45*0.955=	r-g	3.29				
Razem pozycja 16							596.96	
17	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wyko-	m ²				3979.72	
d.2	0322-07	pów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami						
	D-01.03.05	w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(						
		szer.do 1m), umocnienia wykopów na sieci						
		wodoc.						
	999	-- Robocizna -- 0.5423*0.955*0.6=	r-g	0.31				
	1121199	-- Materiały --	kg	0.08				
	2600104	pale szalunkowe stalowe (wypraski)						
		0.16*1*0.5=	m ³	0.00043				
	3950000	Bale iglaste obrzynane grubości 50-100 mm	m ³	0.00042				
		klasy III						
		0.00086*1*0.5=	m ³					
		Drewno na stemple budowl.						
		0.00083*1*0.5=						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	1341299	klamry ciesielskie	kg	0.05				
	1330400	0.101*1*0.5= gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.004				
		0.0081*1*0.5=						
Razem pozycja 17							3979.72	
18	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów syp- kich o grub.10 cm, podsypka	m ²				945.89	
d.2	0501-01, pkt							
	2.9							
	D-01.03.05							
	999	-- Robocizna -- 0.257*0.955=	r-g	0.25				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.12				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 18							945.89	
19	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów syp- kich o grub.25 cm, obsypka	m ²				945.89	
d.2	0501-04							
	D-01.03.05							
	999	-- Robocizna -- 0.575*0.955=	r-g	0.55				
	1602197	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	0.31				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
Razem pozycja 19							945.89	
20	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km, na odległość do 3 km	m ³				685.89	
d.2	0108-04, pkt.							
	4							
	D-01.03.05							
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.03				
Razem pozycja 20							685.89	
21	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m ³				596.960	
d.2	0320-05							
	D-01.03.05							
	999	-- Robocizna -- 1.42*0.955=	r-g	1.36				
Razem pozycja 21							596.960	
22	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat. I-III	m ³				1049.955	
d.2	0230-01, pkt.							
	4							
	D-01.03.05							
	11333	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.0135				
Razem pozycja 22							1049.955	
3 SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY INŻYNIERYJNE								
23	KNR 2-18	Sieci wodociągowe poza granicami miast - ru- rociagi z polietylenu PE łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 40mm	m				20.33	
d.3	0208-01 - D-							
	01.03.05, pkt							
	2.2							
	analogia							
	999	-- Robocizna -- 0.2822*0.955=	r-g	0.27				
	5631105	-- Materiały -- rury z PE 40 mm	m	1.07				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.005				
Razem pozycja 23							20.33	
24	KNR 2-18	Sieci wodociągowe poza granicami miast - ru- rociagi Wavin TS łączone metodą zgrzewa- nia o śr.zewnętrznej 63 mm	m				5.69	
d.3	0208-01							
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	0.2822*0.955=	r-g	0.27				
	5631108 0000000	-- Materiały -- rury z polietylenu Wavin TS o śr. 63 mm materiały pomocnicze	m %	1.05 1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.005				
Razem pozycja 24							5.69	
25	KNR 2-18 d.30208-02 D-01.03.05	Sieci wodociągowe poza granicami miast - ru- rociagi z polietylenu PE100 łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 90 mm	m				115.12	
	999	-- Robocizna -- 0.306*0.955=	r-g	0.29				
	5631108 0000000	-- Materiały -- rury z PE100 SDR17 o śr. 90 mm materiały pomocnicze	m %	1.05 1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.005				
Razem pozycja 25							115.12	
26	KNR 2-18 d.30208-03 D-01.03.05	Sieci wodociągowe poza granicami miast - ru- rociagi z polietylenu PE100 łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 110 mm	m				1136.62	
	999	-- Robocizna -- 0.3357*0.955=	r-g	0.32				
	5631108 0000000	-- Materiały -- rury z PE100 SDR17 o śr. 110 mm materiały pomocnicze	m %	1.05 1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.01				
Razem pozycja 26							1136.62	
27	KNR 2-18 d.30104-02	Sieci wodociągowe w miastach - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej 89/ 4.0 mm	m				3.00	
	999	-- Robocizna -- 0.292*0.955=	r-g	0.28				
	5071299	-- Materiały -- rury stalowe z końcami sfazowanymi malowa- ne wewnątrz asfaltem o śr.zewnętrznej 89/ 4.0 mm	m	1.02				
	1330299 0000000	elektrody stalowe do spawania stali węglo- wych i niskostopowych (rutyłowe) materiały pomocnicze	100 szt. %	0.0185 1.50				
	39531 72111	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g m-g	0.0125 0.06				
Razem pozycja 27							3.00	
28	KNR-W 2-18 d.30105-03	Rura osłonowa - rury stalowe o złączach spa- wanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 159/ 5.6 mm	m				7.70	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.34				
	5047999	-- Materiały -- rury stalowe z końcówkami sfazowanymi ma- lowane wewnątrz asfaltem 1 o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 159/5.6 mm	m	1.01				
	1330199 0000000	elektrody stalowe do spawania stali węglo- wych i niskostopowych (rutyłowe) materiały pomocnicze	100 szt. %	2.10 1.50				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.029				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	72199	spawarka	m-g	0.103				
Razem pozycja 28							7.70	
29	KNR-W 2-18 d.30105-04 analogia	Rura osłonowa - rury stalowe o złączach spawanych o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 219.1/8.0 mm	m				13.30	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.44				
	5047999	-- Materiały -- rury stalowe z końcówkami sfazowanymi malowane wewnątrz asfaltem o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 219.1/8.0 mm	m	1.01				
	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych (rutyłowe)	100 szt.	4.73				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.03				
	39653	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	0.03				
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0.10				
	72199	spawarka	m-g	0.133				
Razem pozycja 29							13.30	
30	KNR-W 2-18 d.30109-09 analogia	Rura osłonowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE) o śr.zewnętrznej 200 mm	m				27.70	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.31				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE100 o śr.zewnętrznej 200 mm	m	1.02				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39399	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.034				
	31199	żuraw samochodowy	m-g	0.039				
Razem pozycja 30							27.70	
31	KNR 2-19 d.30111-02 D-01.03.05 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 10 m rurami polietylenowymi o śr.nom.200 mm w gruntach kat.III-IV	m				48.70	
	999	-- Robocizna -- 15.75*0.8*0.955=	r-g	12.03				
Razem pozycja 31							48.70	
32	KNR 2-19 d.30110-01 D-01.03.05	Montaż urządzenia do przewiertu sterowanego	kpl.				10.00	
	999	-- Robocizna -- 23.85*0.955=	r-g	22.78				
	2600914	-- Materiały -- krawędziaki iglaste dł. 2.4-3.6 m kl.II	m³	0.18				
	2600619	deski iglaste obrzynane długości 2.4-6.3 m grub. 19-25 mm kl.III	m³	0.10				
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.83				
Razem pozycja 32							10.00	
33	KNR 2-18 d.30305-03 D-01.03.05	Zasuy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym, nr 4000 E2 Hawle (z obudową 9500E2 i skrzynką 2050)	kpl.				2.00	
	999	-- Robocizna -- 5.12*0.955=	r-g	4.89				
	5811004	-- Materiały -- zasuy nr 4000E2 o śr. 100 mm	szt	1.00				
	5831099	obudowy żeliwne, nr 9500 E2 teleskopowe	szt	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	5831399	skrzynki żeliwne do zasuw nr 2050	szt	1.00				
	6832004	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych śr. 100 mm	szt	2.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.115				
Razem pozycja 33							2.00	
34	KNR 2-18 d.30305-02 D-01.03.05	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierżowe z obudowa o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.				1.00	
	999	-- Robocizna -- 4.17*0.955=	r-g	3.98				
	5811004	-- Materiały -- zasuwki nr 4000E2 o śr. 80 mm	szt	1.00				
	5831099	obudowy żeliwne, nr 9500 E2 teleskopowe	szt	1.00				
	5831399	skrzynki żeliwne do zasuw nr 2050	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.113				
Razem pozycja 34							1.00	
35	KNR 2-18 d.30901-01 - D- 01.03.05, pkt 2.10 i 2.11 analogia	Podłącz. do sieci wodociąg.- trójnik kołnierżowy 110/80 i zawór odpowietrzający Hawle nr 9822 DN 80 mm (ze skrzynką 1790)	szt.				2.00	
	999	-- Robocizna -- 9.22*0.955=	r-g	8.81				
	5310899	-- Materiały -- Zespół napow.-odpowietrz. nr 9822 o śr. DN 80 mm kołn.	szt	1.00				
	5831399	skrzynki do zaworu odpow., nr 1790	szt	1.00				
	5320599	trójnik kołnierżowy o śr.100 mm	szt	1.00				
	6832004	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych śr. 100 mm	szt	2.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.55				
Razem pozycja 35							2.00	
36	KNR 2-18 d.30315-01, pkt 2.12 D-01.03.05	Hydranty pożarowe DUO podziemne, o śr.80 mm, typu 240 Hawle wraz z armaturą odcinającą	kpl.				6.000	
	999	-- Robocizna -- 5.9*0.955=	r-g	5.63				
	5830199	-- Materiały -- hydranty żeliwne podziemne DUO Hawle nr kat. 240 o śr. 80 mm	szt	1.00				
	5811003	zasuwki nr 4000E2 o śr. 80 mm	szt	1.00				
	5831099	obudowy żeliwne, nr 9500 E2 teleskopowe	szt	1.00				
	5831399	skrzynki żeliwne do zasuw nr 2050	szt	1.00				
	5310899	łuk kołnierżowy ze stopką, nr 5045 Hawle	szt	1.00				
	6832003	skrzynka ul. do hydrantu, nr 1950	szt	1.00				
	1602699	żwir sortowany	m³	0.38				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.05				
Razem pozycja 36							6.000	
37	KNR-W 2-18 d.30524-02 - D- 01.03.05, pkt. 2.4 analogia	Studzienki wodomierzowe o śr. 500 mm Danwell	szt.				7.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	9.27				
	5471001 0000000	-- Materiały -- studnia wodomierzowa Danwell o śr. 500mm materiały pomocnicze	szt %	1.00 2.50				
	39531	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5 t	m-g	1.04				
Razem pozycja 37							7.00	
38	KNR 2-15 d.30118-01, pkt. 2.10 D-01.03.05	Wodomierze skrzydełkowe WS 2,5 o śr.nom. 20 mm z zaworem odcinającym i antyskaże- niowym dn 40 mm na konsoli w studziencie wodomierzowej - zestaw wodomierzowy	szt.				7.00	
	999	-- Robocizna -- 0.47*0.955=	r-g	0.45				
	5700502	-- Materiały -- zawór M83 o śr. 32 mm	szt	1.00				
	5700502	zawór antyskażeniowy dn 32 mm	szt	1.00				
	6301103	Wodomierz skrzydełkowy typ WS2,5 o śred- nicy 20 mm	szt	1.00				
	57000503 0000000	konsola wodomierzowa materiały pomocnicze	szt %	1.00 0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.01				
Razem pozycja 38							7.00	
39	KNR 2-18 d.30613-01 analogia	Studnie wodomierzowa z kręgów betono- wych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 2,0m	stud.				1.00	
	999	-- Robocizna -- (28.46-2.03*2)*0.955=	r-g	23.30				
	5430004	-- Materiały -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	3.15				
	2370600	5.25-1.05*2= masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa natu- ralnego	m³	0.23				
	2370601	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa natu- ralnego	m³	0.47				
	2380807	zaprawa cementowa M 80	m³	0.34				
	2301401	0.36-0.01*2= roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ' Abizol R'	kg	5.20				
	2301400	8.38-1.59*2= roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	10.52				
	6330700	16.96-3.22*2= stopnie włazowe żeliwne	szt	8.00				
	6341700	właz żeliwny ciężki z wypełnieniem betono- wym	szt	1.00				
	5450699	pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1000/625/ 230	szt	1.00				
	5450999 0000000	pierścienie odciążające żelbetowe materiały pomocnicze	szt %	1.00 2.50				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	2.04				
	39531	3.04-0.5*2= samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2.43				
Razem pozycja 39							1.00	
40	KNR 2-15 d.30118-03 D-01.03.05	Wodomierze skrzydełkowe WS6,0 o śr.nom. 32 mm z zaworami odcinającymi M83 dn 50 mm i antyskażeniowym dn 50 mm na konsoli w studziencie wodomierzowej	szt.				7.00	
	999	-- Robocizna -- 0.75*0.955=	r-g	0.72				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	6301103	-- Materiały -- Wodomierz skrzydełkowy typ WS6,0 o średnicy 32 mm	szt	1.00				
	5820004	zawór M83 50 mm	szt	3.00				
	5700502	zawór antyskażeniowy dn 50 mm	szt	1.00				
	5101204	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	2.04				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.03				
Razem pozycja 40							7.00	
41	KNR 2-15 d.30118-04 D-01.03.05	Wodomierze skrzydełkowe WS10 o śr.nom.Dn40 mm na konsoli wodomierzowej	szt.				0.00	
	999	-- Robocizna -- 0.99*0.955=	r-g	0.95				
	6301103	-- Materiały -- Wodomierz skrzydełkowy typ WS10 o średnicy 40 mm	szt	1.00				
	5820005	zasuwa kołn.DN80mm	szt	3.00				
	5700502	zawór antyskażeniowy dn 80 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.90				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.04				
Razem pozycja 41							0.00	
42	KNR 2-15 d.30108-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 32 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.				1.00	
	999	-- Robocizna -- 2.33*0.955=	r-g	2.23				
	6610007	-- Materiały -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 32 mm	szt	2.00				
	5064004	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 32 mm	m	0.42				
	5101204	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	4.08				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.40				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.02				
Razem pozycja 42							1.00	
43	KNR 2-15 d.30108-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 40 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.				1.00	
	999	-- Robocizna -- 2.76*0.955=	r-g	2.64				
	6610007	-- Materiały -- wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 40 mm	szt	2.00				
	5064005	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 40 mm	m	0.42				
	5101205	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	4.08				
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.40				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.03				
Razem pozycja 43							1.00	
44	KNR 2-18 d.30901-01 - analogia D-01.03.05	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 110mm	szt.				1.00	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 9.22*0.15*0.955=	r-g	1.32				
	5310899 0000000	-- Materiały -- Trójnik kołnierzyowy o śr. 80 mm materiały pomocnicze	szt %	1.00 2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.55				
Razem pozycja 44							1.00	
45	KNR 2-18 d.30902-02 - D- 01.03.05, pkt 2.10 i 2.11 analogia	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- opaski na istniejących rurociągach o śr.110 mm, opaski Hawex nr 5270 Dn 110/1" z zasuwą nr 2681 Dn 1" Hawle	szt.				7.00	
	999	-- Robocizna -- 6.15*0.955=	r-g	5.87				
	5840699	-- Materiały -- opaska Hawex nr 5270 Dn 110/1"	szt	1.00				
	5811001	kombinacyjna zasuwą ISO o śr. 1", nr 2681	szt	1.00				
	5831099	obudowy do zasuw, nr 9601	szt	1.00				
	5831399	skrzynki do zasuw, nr 1850	szt	1.00				
		złączka przyłączeniowa nr 6221F o śr 40 mm 6/7=	szt	0.86				
		złączka przyłączeniowa nr 6221F o śr 63 mm 1/7=	szt	0.143				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.55				
Razem pozycja 45							7.00	
46	KNR 2-18 d.30902-01 - D- 01.03.05, pkt 2.10 i 2.11 analogia	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- opaski na istniejących rurociągach o śr.90 mm, opas- ki Hawex nr 5270 Dn 90/1" z zasuwą nr 2681 Dn 1" Hawle	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna -- 5.82*0.955=	r-g	5.56				
	5840699	-- Materiały -- opaska Hawex nr 5270 Dn 90/1"	szt	1.00				
	5811001	kombinacyjna zasuwą ISO o śr. 1", nr 2681	szt	1.00				
	5831099	obudowy do zasuw, nr 9601	szt	1.00				
	5831399	skrzynki do zasuw, nr 1850	szt	1.00				
		złączka przyłączeniowa nr 6221F o śr 40 mm	szt	1.00				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.54				
Razem pozycja 46							1.00	
47	KNR 2-18 d.30610-01, pkt 2.7, 2.13 D-01.03.05	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe	m³				1.34	
	999	-- Robocizna -- 1.44*0.955=	r-g	1.38				
	2370699 0000000	-- Materiały -- masa betonowa z kruszywa naturalnego materiały pomocnicze	m³ %	1.02 2.50				
	31112	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.36				
	42311	pojemnik do betonu do 0.75 m³	m-g	0.36				
Razem pozycja 47							1.34	

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
48	KNR 4-01 d.30208-04 D-01.03.05	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm- przejście przez ścianę bet. w kołnierzu Integralu typu "WGC"	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.36				
Razem pozycja 48							1.00	
49	KNR 4-01 d.30206-02 D-01.03.05	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.				1.00	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.82				
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'	t	0.006				
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m³	0.009				
	1602510	Żwiry do betonów zwykłych	m³	0.016				
	2645050	Drewno iglaste okrągłe korowane nasyczone na stemple	m³	0.0027				
	2600703	Deski iglaste obrzynane - wymiarowe o grubości 19-25 mm klasy III	m³	0.0018				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.02				
	3930000	woda z rurociągu	m³	0.05				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.00				
	43212	-- Sprzęt -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna o pojemności 250 dm3	m-g	0.03				
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0.11				
Razem pozycja 49							1.00	
50	KNR-W 2-18 d.30704-01 D-01.03.05 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej do 110 mm	200m -1 prób.				6.26	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.74				
	2641610	-- Materiały -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.03				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.02				
	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m³	0.02				
	1341200	klamry ciesielskie 10x25cm	kg	6.20				
	3930001	woda z rurociągu	m³	3.53				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1.50				
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.10				
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.20				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	1.00				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.70				
	5148999	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt	0.20				
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt	0.10				
	5822222	Zawór kołnierzowy zwrotny grzybkowy, na ciśnienie 1,6 MPa nr. kat.287, o średnicy 20 mm	szt	0.05				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50				
	39599	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.16				
Razem pozycja 50							6.26	
51	KNR 2-18 d.30803-01 ANA-LOGIA, pkt. 8 D-01.03.05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m				6.26	
	999	-- Robocizna -- 3.85*0.955=	r-g	3.68				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Materiały --						
1413201		podchloryn sodu	kg	0.50				
5063800		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	1.50				
3930000		woda z ruociagu	m ³	4.80				
5701099		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z za- worem spustowym DN 100 mm	szt	0.20				
5821699		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzo- we o śr.nominalnej 100 mm	szt	0.10				
0000000		materiały pomocnicze	%	2.50				
		-- Sprzęt --						
39511		samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.58				
Razem pozycja 51							6.26	
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: