

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej  
ADRES INWESTYCJI : Trzemeszno ul Kochanowskiego  
INWESTOR : Miasto i Gmina Trzemeszno  
ADRES INWESTORA : Trzemeszno ul Dąbrowskiego 2  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alina Ligman  
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł  
**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2011

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opis do kosztorysu "Budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej"

Przedmiar robót i kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 maja 2004 r, Dz.U. nr 130 poz 1380 z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrustruktury z dnia 2 września Dz.U. nr 202 poz 2072 w oparciu o projekt budowlano-wykonawczy.

Długość projektowanej sieci wodociągowej :

Rury PVC 90 mm-101,0 m

Uzbrojenie:

-zasuwa kołnierzowa 80 mm-szt 2  
-hydrant nadziemny żeliwny szt 1

Kanały ściekowe grawitacyjne;

Rury lite 0,20 m-222,0 m

Rury lite 0,16 m-65,0 m

Roboty wykonane mechanicznie 90% ręcznie 10 %  
Rury ułożone na podszybce 10 cm+obsypka 30 cm

Studnie 1200 mm-7 szt

Studnie z tworzyw sztucznych 425 mm-11 szt

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w Trzemesznie ul Kochanowskiego</b>					
1		<b>Sieć wodociągowa</b>			
1.1		<b>Rurociągi PVC 90 mm</b>			
1.1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-06	odkład w gruncie kat. III			
.1		0.9*(1.80+0.09+0.10)*101*0.9	m <sup>3</sup>	162.80	
				RAZEM	162.80
2	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0310-05	gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-			
.1		IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>	18.09	
		0.9*(1.80+0.09+0.10)*101*0.1		RAZEM	18.09
3	k indywidual-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych	m <sup>2</sup>		
d.1.1	na				
.1		(162.8+18.09)/0.9*2	m <sup>2</sup>	401.98	
				RAZEM	401.98
4	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III			
.1		(162.8+18.09)	m <sup>3</sup>	180.89	
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	180.89	
		-3.14*0.045*0.045*101.0	m <sup>3</sup>	-0.64	
		-90.9*0.10	m <sup>3</sup>	-9.09	
		-34.81	m <sup>3</sup>	-34.81	
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-44.54	
				RAZEM	136.35
5	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0228-01				
.1		136.35	m <sup>3</sup>	136.35	
				RAZEM	136.35
6	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-03	I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami			
.1		samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>	44.54	
		44.54		RAZEM	44.54
7	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-04	1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.			
.1		III-IV			
		Krotność = 28			
		44.54	m <sup>3</sup>	44.54	
				RAZEM	44.54
1.1.2		<b>Roboty montażowe</b>			
8	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istnieją-	szt.		
d.1.1	0901-01	cych rurociągów o śr. 100/80 mm			
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na	szt		
d.1.1	0123-03	wcisk o śr.zewn. 110 mm-nasuwka UW 110 mm			
.2	analogia	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-	szt		
d.1.1	0112-02	niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-			
.2		wewnętrznej 110- mm-dotyczy króciec jednokołnierzowy 110 mm	szt	2.00	
		2		RAZEM	2.00
11	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o	m		
d.1.1	0108-02	śr.zewnętrznej 90 mm			
.2	analogia	101.0	m	101.00	
				RAZEM	101.00
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połącze-	szt		
d.1.1	0112-01	niach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-			
.2		wewnętrznej do 90 mm dotyczy króciec dwukołnierzowy 90 mm	szt	1.00	
		1		RAZEM	1.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	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 mm-dotyczy króciec jednokołnierzowy 90 mm	szt		
d.1.1	0112-01				
.2		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm-nasuwka UW 90 mm-	szt		
d.1.1	0123-02				
.2	analogia	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm-luk 22 st	szt		
d.1.1	0122-02				
.2		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm-luk 45 st	szt		
d.1.1	0122-02				
.2		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
17	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0501-01				
.2		0.9*101.0	m <sup>2</sup>	90.90	
				RAZEM	90.90
18	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0501-09				
.2		0.9*(0.09+0.30)*101-3.14*0.045*0.045*101.0	m <sup>3</sup>	34.81	
				RAZEM	34.81
19	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
d.1.1	0134-02				
.2		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.1	0219-01				
.2		101.0	m	101.00	
				RAZEM	101.00
21	KNR 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
d.1.1	0305-02				
.2	analogia	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-18	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1.1	0315-01				
.2		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0609-01				
.2		0.2*0.3*0.3*2	m <sup>3</sup>	0.04	
				RAZEM	0.04
24	KNR 2-31	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0309-05				
.2		3.5*2	m <sup>2</sup>	7.00	
				RAZEM	7.00
25	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
d.1.1	0704-01				
.2		101/200	200m - 1 prób.	0.51	
				RAZEM	0.51
26	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1.1	0707-01				
.2		101/200	odc.20 0m	0.51	
				RAZEM	0.51





Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  8+8+6+8+11+11+13-(0.6*5)	m		
			m	62.00	
				RAZEM	62.00
37 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -dotyczy obsypki rur  0.9*(0.16+0.30)*62.0-3.14*0.08*0.08*62	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	24.42	
				RAZEM	24.42
38 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową  7	szt		
			szt	7.00	
				RAZEM	7.00
<b>2.2</b>		<b>Rurociągi PVC 0,20 m</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
39 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III  1.0*[(1.80+2.38)/2+0.10]*(31.0-1.0) 1.0*[(2.38+2.45)/2+0.10]*(19.0-1-1) 1.0*[(2.45+2.33)/2+0.10]*(24.0-1-1) 1.0*[(2.33+2.15)/2+0.10]*(18.0-1-1) 1.0*[(2.15+1.81)/2+0.10]*(21.0-1-1.5) 1.0*[(1.81+1.58)/2+0.10]*(11.0-1.5-1.5) 1.0*[(1.81+1.91)/2+0.10]*(20.0-1.5-1.5) 1.0*[(1.91+2.10)/2+0.10]*(26.0-1.5-1) 1.0*[(2.10+1.90)/2+0.10]*(38.0-1-1.5) A (suma częściowa)  3*3*(1.82+2.46+2.45+1.81+1.58+1.91+1.90+7*0.25) 2.0*2.0*(2.38+2.33+2.15+2.10) B (obliczenia pomocnicze)  587.82*0.9	m <sup>3</sup>		
				65.70	
				42.76	
				54.78	
				37.44	
				38.48	
				14.36	
				33.32	
				49.47	
				74.55	
				410.86	
				141.12	
				35.84	
				=====	
				587.82	
				529.04	
					RAZEM
40 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m 587.82-529.04	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	58.78	
				RAZEM	58.78
41 d.2.2 .1	k indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych  410.86/1.0*2 3*4*(1.82+2.46+2.45+1.81+1.58+1.91+1.90+7*0.25) 2.0*4*(2.38+2.33+2.15+2.10)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	821.72	
			m <sup>2</sup>	188.16	
			m <sup>2</sup>	71.68	
				RAZEM	1081.56
42 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  587.82 A (suma częściowa)  -3.14-0.10*0.10*200.8 -200.8*0.10 -94.09 -3.14*0.75*0.75*(1.82+2.46+2.45+1.81+1.58+1.91+1.90+7*0.25) -3.14*0.2*0.2*(2.38+2.33+2.15+2.10) B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	587.82	
			m <sup>3</sup>	587.82	
			m <sup>3</sup>	-5.15	
			m <sup>3</sup>	-20.08	
			m <sup>3</sup>	-94.09	
			m <sup>3</sup>	-27.69	
			m <sup>3</sup>	-1.13	
			m <sup>3</sup>	-148.14	
					RAZEM
43 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  439.68	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	439.68	
				RAZEM	439.68
44 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebniymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km 148.14	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	148.14	
				RAZEM	148.14

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W 2-01 d.2.2 0210-04 .1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 28 148.14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  148.14	  148.14
<b>2.2.2 Roboty montażowe</b>				RAZEM	148.14
46	KNR 2-18 d.2.2 0501-01 .2 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm  1.0*200.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  200.80	  200.80
				RAZEM	200.80
47	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-03 .2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  138+84-(14+4*1.2+2*1.2)	m  m	  200.80	  200.80
				RAZEM	200.80
48	KNR 2-18 d.2.2 0409-02 .2	Przewiercy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.400 mm w gruntach kat. III-IV  14.0	m  m	  14.00	  14.00
				RAZEM	14.00
49	KNR 2-18 d.2.2 0412-01 .2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych  14.0	m  m	  14.00	  14.00
				RAZEM	14.00
50	KNR-W 2-18 d.2.2 0511-04 .2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -dotyczy obsypki rur  1.0*(0.2+0.3)*200.8-3.14*0.10*0.10*200.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  94.09	  94.09
				RAZEM	94.09
51	KNR 2-18 d.2.2 0613-03 .2	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m h=2,12+2,46+2,45+1,81+1,58+1,91+1,90  7	stud.  stud.	  7.00	  7.00
				RAZEM	7.00
52	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-04 .2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -13	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -13.00	  -13.00
				RAZEM	-13.00
53	KNR-W 2-18 d.2.2 0517-02 .2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową  4	szt  szt	  4.00	  4.00
				RAZEM	4.00
<b>3</b>		<b>Rozbiórki i odbudowy nawierzchni</b>			
54	KNR 2-31 d.3 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie  101*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  404.00	  404.00
				RAZEM	404.00
55	KNR 2-31 d.3 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie  101*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  404.00	  404.00
				RAZEM	404.00



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	1.9232		
2.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	0.1608		
3.	Dno studni śr 1200 h=1350	szt	7.0000		
4.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m <sup>3</sup>	1.6473		
5.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.0102		
6.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	10.5000		
7.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czarna	dm <sup>3</sup>	0.0800		
8.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna	dm <sup>3</sup>	0.0800		
9.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg	4.2900		
10.	hydranty żeliwne podziemne	szt.	1.0000		
11.	kineta studzienki z PE 425 mm	szt.	7.0000		
12.	kineta studzienki z PE 425 mm'	szt.	4.0000		
13.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	215.7132		
14.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm	szt.	1.0000		
15.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.1020		
16.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	0.0153		
17.	kręgi żelbetowe 1200 mm wys.500 mm łączone na uszczelki'	szt	8.0000		
18.	króciec jednokołnierzowy 110 mm	szt.	3.0000		
19.	króciec jednokołnierzowy 90 mm	szt.	1.0000		
20.	króciec dwukołnierzowy 90 mm	szt.	1.0000		
21.	Króciec żel. ciśn.1-kołn.typu FW fi 100 mm	szt	0.0510		
22.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-nasuwka UW 110 mm	szt.	2.0000		
23.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm -nasuwka UW 90 mm	szt.	1.0000		
24.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm-luk 22 st	szt.	1.0000		
25.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm-luk 45 st	szt.	2.0000		
26.	obudowy do zasuw o śr. 80 mm	szt.	1.0000		
27.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt.	1.0000		
28.	Piasek naturalny kopany	m <sup>3</sup>	232.1277		
29.	Płyta chod.bet.50x50x7cm kl.II,szara	szt	28.0000		
30.	Podchloryn sodowy	kg	0.2550		
31.	podpory stalowe ślizgowe	szt.	11.2000		
32.	Pokrywa nadstuzienna żelb. fi 144 cm	szt	7.0000		
33.	Prefabrykowany pierścień wyrównujący śr 625 mm,	szt	7.0000		
34.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	19.3600		
35.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	35.5600		
36.	Rura PE-HD 0,63 MPa fi 400/22,8 mm	m	15.4000		
37.	rura teleskopowa 425 mm	szt.	11.0000		
38.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	63.2400		
39.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	1.5300		
40.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	219.5160		
41.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 90 mm	m	103.0200		
42.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm	m	5.4000		
43.	Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)	szt	1.0000		
44.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	1.0000		
45.	stopnie włazowe żeliwne	szt	33.9000		
46.	sznur konopny smołowany	kg	1.6800		
47.	sznur konopny surowy	kg	1.2600		
48.	Śruba stalowa zgrubna M 16 długość do 90mm	kg	7.7970		
49.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1.5660		
50.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.0400		
51.	tabliczki do oznakowania rurociągu	szt.	2.0000		
52.	taśma	m	101.0000		
53.	teleskop z włazem żeliwnym	szt.	11.0000		
54.	trójnik kołnierzowy T100/80	szt.	1.0000		
55.	trzon studzienki rura karbowana 425	szt	4.0000		
56.	trzon studzienki rura karbowana 425/3 m	szt	7.0000		
57.	uszczelka 425 mm	szt.	22.0000		
58.	uszczelka dla studni 1200 mm	szt	21.0000		
59.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.5100		
60.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	2.2000		
61.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	2.2000		
62.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm	szt.	7.1900		
63.	właz żeliwny kanałowy	szt	7.0000		
64.	woda	m <sup>3</sup>	6.8571		



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	-0.1300		
66.	zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 80 mm	szt.	1.0000		
67.	zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierzone o śr. 80 mm	szt.	1.0000		
68.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0.1020		
69.	Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm	m <sup>3</sup>	0.3800		
70.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie: