

## 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 Infrastruktury z dnia 2 września Dz.U. nr 202 poz 2072 w oparciu o projekt budowlano-wykonawczy.

Długość projektowanej sieci wodociągowej :

Rury PVC 110 mm-316,0 m

Rury PVC 90 mm-120,0 m

Rury PVC 63 mm-6,0 m

Rury PE 40 mm -3,0 m

Rury PE 32 mm -2,0 m

Całkowita długość 447,0 m

Uzbrojenie:

-zasuwa żeliwna kołnierkowa 100 mm-szt 2

-zasuwa kołnierkowa 80 mm-szt 7

-hydrant nadziemny żeliwny szt 5

Kanały ściekowe grawitacyjne;

Rury lite 0,20 m-61,0 m

Rury lite 0,16 m-72,0 m

Kanały ściekowe ciśnieniowe:

Kanalizacja ciśnieniowa z rur PE 100 PN 10

75/4,5 mm-127,0 m

50/3,0 mm-11,0 m

Roboty wykonane mechanicznie 90% ręcznie 10 %

Rury ułożone na podsypce 10 cm+obsypka 30 cm

Studnie 1200 mm-3 szt

Studnie z tworzyw sztucznych 425 mm-8 szt

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej w Trzemesznie ul Sportowa</b>					
1		Sieć wodociągowa			
1.1		Rurociągi PVC 110 mm			
1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0212-06				
.1		0.9*(1.80+0.10+0.10)*316.0*0.9	m <sup>3</sup>	511.92	
				RAZEM	511.92
2	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0310-05				
.1		0.9*(1.80+0.10+0.10)*316.0*0.10	m <sup>3</sup>	56.88	
				RAZEM	56.88
3	k indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych	m <sup>2</sup>		
d.1.1					
.1		(511.92+56.88)/0.9*2	m <sup>2</sup>	1264.00	
		-(1.80+0.10+0.10)*56*2	m <sup>2</sup>	-224.00	
		-(1.80+0.10+0.10)*120*2	m <sup>2</sup>	-480.00	
				RAZEM	560.00
4	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0222-01				
.1		511.92+56.88	m <sup>3</sup>	568.80	
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	568.80	
		-3.14*0.05*0.05*316.0	m <sup>3</sup>	-2.48	
		-284.40*0.10	m <sup>3</sup>	-28.44	
		-111.28	m <sup>3</sup>	-111.28	
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-142.20	
				RAZEM	426.60
5	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0228-01				
.1		426.60	m <sup>3</sup>	426.60	
				RAZEM	426.60
6	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0208-03				
.1		111.28	m <sup>3</sup>	111.28	
				RAZEM	111.28
7	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0210-04				
.1		Krotność = 28	m <sup>3</sup>	111.28	
		111.28		RAZEM	111.28
1.1.2		Roboty montażowe			
8	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 250 mm-trójnik kolnierkowy T100/80	szt.		
d.1.1	0901-01				
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- Nasuwka	szt.		
d.1.1	0901-01				
.2	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-nasuwka UW 110 mm	szt		
d.1.1	0123-03				
.2	analogia	7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
11	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1.1	0108-03				
.2	analogia	316.0-5.0	m	311.00	
				RAZEM	311.00
12	KNR 2-18	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV	m		
d.1.1	0408-02				
.2		5.0	m	5.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-18 d.1.1 0412-01 .2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	RAZEM	5.00
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
14	KNR 2-18 d.1.1 0112-03 .2	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 100 mm-dotyczy trójnik kołnierzowy T 100/80	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
15	KNR 2-18 d.1.1 0501-01 .2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		0.9*316.0	m <sup>2</sup>	284.40	
				RAZEM	284.40
16	KNR 2-28 d.1.1 0501-09 .2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		0.9*(0.10+0.30)*316.0-3.14*0.05*0.05*316.0	m <sup>3</sup>	111.28	
				RAZEM	111.28
17	KNR-W 2-18 d.1.1 0122-03 .2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy łuk 11 st	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR-W 2-18 d.1.1 0122-03 .2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy łuk 90 st	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
19	KNR-W 2-18 d.1.1 0122-03 .2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - dotyczy łuk 22 st	szt		
		1+1+1	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
20	KNR 2-19 d.1.1 0134-02 .2	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
21	KNR 2-19 d.1.1 0219-01 .2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		316.0	m	316.00	
				RAZEM	316.00
22	KNR-W 2-18 d.1.1 0112-02 .2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110- mm-dotyczy króciec jednokołnierzowy 110 mm	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
23	KNR-W 2-18 d.1.1 0112-02 .2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110- mm-dotyczy króciec dwukołnierzowy 110 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR-W 2-18 d.1.1 0112-01 .2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm dotyczy króciec dwukołnierzowy 90 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 2-18 d.1.1 0122-03 .2 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-korek	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 2-18 d.1.1 0305-03 .2 analogia	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1+1	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNR 2-18 d.1.1 0315-03 .2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR 2-18 d.1.1 0609-01 .2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe  0.2*0.3*0.2*10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				0.12	
				RAZEM	0.12
29	KNR 2-31 d.1.1 0309-05 .2	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych  3.5*4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				14.00	
				RAZEM	14.00
30	KNR-W 2-18 d.1.1 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm  316/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.		
				1.58	
				RAZEM	1.58
31	KNR-W 2-18 d.1.1 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  316/200	odc.20 0m  odc.20 0m		
				1.58	
				RAZEM	1.58
32	KNR-W 2-18 d.1.1 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  316/200	odc.20 0m  odc.20 0m		
				1.58	
				RAZEM	1.58
33	KNR 2-18 d.1.1 0902-02 .2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-110/40  1	szt.  szt.		
				1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR 2-18 d.1.1 0902-02 .2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm-110/32  2	szt.  szt.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
35	KNR-W 2-19 d.1.1 0306-10 .2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 200 mm-rura PE-HD o śr. nom. 200*11,4 mm  4.0	m  m		
				4.00	
				RAZEM	4.00
1.2		<b>Rurociągi PVC 90 mm</b>			
1.2.1		<b>Roboty ziemne</b>			
36	KNR-W 2-01 d.1.2 0212-06 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III  0.9*(1.80+0.09+0.10)*120.0*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				193.43	
				RAZEM	193.43
37	KNR-W 2-01 d.1.2 0310-05 .1	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 0.9*(1.80+0.09+0.10)*120.0*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
				21.49	
				RAZEM	21.49
38	k indywidual- d.1.2 na .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych  (193.43+21.49)/0.9*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>		
				477.60	
				RAZEM	477.60
39	KNR-W 2-01 d.1.2 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  193.43+21.49 A (suma częściowa)  -3.14*0.045*0.045*120.0 -108*0.10 -41.36 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				214.92	
				214.92	
				-0.76	
				-10.80	
				-41.36	
				-52.92	
				RAZEM	162.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40	KNR-W 2-01 d.1.2 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		162,0	m <sup>3</sup>	162,00	
				RAZEM	162,00
41	KNR-W 2-01 d.1.2 0208-03 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		52,92	m <sup>3</sup>	52,92	
				RAZEM	52,92
42	KNR-W 2-01 d.1.2 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	m <sup>3</sup>		
		52,92	m <sup>3</sup>	52,92	
				RAZEM	52,92
1.2.2		<b>Roboty montażowe</b>			
43	KNR 2-18 d.1.2 0901-01 .2 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej-robocizna	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
44	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-02 .2 analogia	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		120,0	m	120,00	
				RAZEM	120,00
45	KNR 2-18 d.1.2 0112-02 .2	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr.nom. 80 mm- dotyczy trójnik kolnierzowy T 80/80	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46	KNR 2-18 d.1.2 0501-01 .2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
		0,9*120,0	m <sup>2</sup>	108,00	
				RAZEM	108,00
47	KNR 2-28 d.1.2 0501-09 .2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup>		
		0,9*(0,09+0,30)*120,0-3,14*0,045*0,045*120,0	m <sup>3</sup>	41,36	
				RAZEM	41,36
48	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-02 .2	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm-luk 30st	szt		
		1+1	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
49	KNR-W 2-18 d.1.2 0123-02 .2 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm-nasuwka UW 90 mm-	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
50	KNR-W 2-18 d.1.2 0112-01 .2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm-dotyczy króciec jednokolnierzowy 90 mm	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
51	KNR-W 2-18 d.1.2 0112-01 .2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm dotyczy króciec dwukolnierzowy 90 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNR 2-19 d.1.2 0134-02 .2	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku stalowym	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
53	KNR 2-19 d.1.2 0219-01 .2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR-W 2-18 d.1.2 0112-01 .2	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		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR 2-18 d.1.2 0305-02 .2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNR 2-18 d.1.2 0315-03 .2	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
57	KNR-W 2-18 d.1.2 0112-01 .2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm dotyczy króciec dwukołnierzowy 90 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNR 2-18 d.1.2 0609-01 .2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		0.2*0.3*0.2*4	m <sup>3</sup>	0.05	
				RAZEM	0.05
59	KNR 2-31 d.1.2 0309-05 .2	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych	m <sup>2</sup>		
		3.5*5	m <sup>2</sup>	17.50	
				RAZEM	17.50
60	KNR-W 2-18 d.1.2 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		120/200	200m - 1 prób.	0.60	
				RAZEM	0.60
61	KNR-W 2-18 d.1.2 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		120/200	odc.20 0m	0.60	
				RAZEM	0.60
62	KNR-W 2-18 d.1.2 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		120/200	odc.20 0m	0.60	
				RAZEM	0.60
63	KNR-W 2-19 d.1.2 0306-09 .2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 180 mm	m		
		3+3+3	m	9.00	
				RAZEM	9.00
<b>1.3</b>		<b>Rurociągi PVC 63 mm</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
64	KNR-W 2-01 d.1.3 0212-06 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		0.9*(1.80+0.06+0.10)*6*0.9	m <sup>3</sup>	9.53	
				RAZEM	9.53
65	KNR-W 2-01 d.1.3 0310-04 .1	Wykopy linowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		0.9*(1.80+0.06+0.10)*6*0.1	m <sup>3</sup>	1.06	
				RAZEM	1.06
66	k indywidual- d.1.3 na .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych	m <sup>2</sup>		
		(9.53+1.06)/0.9*2	m <sup>2</sup>	23.53	
				RAZEM	23.53
67	KNR-W 2-01 d.1.3 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		9.53+1.06	m <sup>3</sup>	10.59	
		A (suma częściowa)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-3.14*0.03*0.03*6 -5.40*0.10 -1.93 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.59 -0.02 -0.54 -1.93	
			m <sup>3</sup>	-2.49	
				RAZEM	8.10
68	KNR-W 2-01 d.1.3 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		8.10	m <sup>3</sup>	8.10	
				RAZEM	8.10
69	KNR-W 2-01 d.1.3 0208-03 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
		.10	m <sup>3</sup>	0.10	
				RAZEM	0.10
70	KNR-W 2-01 d.1.3 0210-04 .1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 28	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
		2.49	m <sup>3</sup>	2.49	
				RAZEM	2.49
1.3.2		<b>Roboty montażowe</b>			
71	KNR-W 2-18 d.1.3 0108-01 .2	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		analogia	m	6.00	
		6.0		RAZEM	6.00
72	KNR 2-18 d.1.3 0501-01 .2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
		0.9*6	m <sup>2</sup>	5.40	
				RAZEM	5.40
73	KNR 2-28 d.1.3 0501-09 .2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
		0.9*(0.06+0.30)*6-3.14*0.03*0.03*6	m <sup>3</sup>	1.93	
				RAZEM	1.93
74	KNR-W 2-19 d.1.3 0306-09 .2	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 180 mm	m m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
75	KNR-W 2-18 d.1.3 0704-01 .2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.		
		6/200		0.03	
				RAZEM	0.03
76	KNR-W 2-18 d.1.3 0707-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		6/200		0.03	
				RAZEM	0.03
77	KNR-W 2-18 d.1.3 0708-01 .2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m		
		6/200		0.03	
				RAZEM	0.03
1.4		<b>Rurociągi PE 40 mm i 32 mm</b>			
1.4.1		<b>Roboty ziemne</b>			
78	KNR-W 2-01 d.1.4 0310-04 .1	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
		0.9*1.80*5	m <sup>3</sup>	8.10	
				RAZEM	8.10
79	k indywidualna d.1.4 .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
		8.10/0.9*2	m <sup>2</sup>	18.00	
				RAZEM	18.00





Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
		147.20*0.9	m <sup>3</sup>	147.20	
				132.48	
				RAZEM	132.48
91	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0310-05	gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-	m <sup>3</sup>		
.1		IV; głębokość do 3.0 m		14.72	
		147.2-132.48			
				RAZEM	14.72
92	k indywidual-	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych	m <sup>2</sup>		
d.2.1	na		m <sup>2</sup>	224.27	
.1		100.92/0.9*2	m <sup>2</sup>	92.56	
		2.0*4*(1.66+1.55+1.60+1.60+1.65+1.65+1.86)			
				RAZEM	316.83
93	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	147.20	
.1		147.2	m <sup>3</sup>	147.20	
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-1.45	
		-3.14*0.20*0.20*(1.66+1.55+1.60+1.60+1.65+1.65+1.86)	m <sup>3</sup>	-1.41	
		-3.14*0.08*0.08*70.20	m <sup>3</sup>	-6.32	
		-63.18*0.10	m <sup>3</sup>	-27.65	
		-27.65	m <sup>3</sup>		
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-36.83	
				RAZEM	110.37
94	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0228-01		m <sup>3</sup>	110.37	
.1		110.37			
				RAZEM	110.37
95	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> w ziemi kat.	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0208-03	I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochod-	m <sup>3</sup>		
.1		ami samowładowczymi na odległość do 1 km		36.83	
		36.83			
				RAZEM	36.83
96	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0210-04	1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.	m <sup>3</sup>		
.1		III-IV		36.83	
		Krotność = 28			
		36.83			
				RAZEM	36.83
2.1.2		<b>Roboty montażowe</b>			
97	KNR 4-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m <sup>2</sup> w elementach z betonu żwirow-	szt.		
d.2.1	0208-02	wego o grubości do 20 cm	szt.	3.00	
.2		3			
				RAZEM	3.00
98	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr.	szt.		
d.2.1	0422-02	zewn. 160 mm	szt.	3.00	
.2		3			
				RAZEM	3.00
99	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0501-01		m <sup>2</sup>	63.18	
.2	analogia	0.9*70.2			
				RAZEM	63.18
100	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm.	m		
d.2.1	0408-02		m	70.20	
.2		7+6+9+6+12+12+20-(0.6*3)			
				RAZEM	70.20
101	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -dotyczy obsypki rur	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0511-04		m <sup>3</sup>	27.65	
.2	analogia	0.9*(0.16+0.30)*70.2-3.14*0.08*0.08*70.2			
				RAZEM	27.65
102	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą	szt.		
d.2.1	0517-02	teleskopową	szt.	7.00	
.2		7			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR-W 2-19 d.2.1 0306-12 .2 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PEHD o śr. nom. 280/16,0 mm	m	RAZEM	7.00
		3.0	m	3.00	
				RAZEM	3.00
2.2		<b>Rurociągi PVC 0,20 m</b>			
2.2.1		<b>Roboty ziemne</b>			
104	KNR-W 2-01 d.2.2 0212-06 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		1.0*[(2.7+2.57)/2+0.10]*(5.0-0.6-1.50)		7.93	
		1.0*[(2.57+2.70)/2+0.10]*(14.0-1.5-1.5)		30.09	
		1.0*[(2.70+1.64)/2+0.10]*(32.0-1.5-1.0)		66.97	
		1.0*[(1.64+1.89)/2+0.10]*(10.0-1.0-1.5)		13.99	
		A (suma częściowa)			
		3.0*3.0*(2.57+2.70+1.89+3*0.25+3*0.05)		118.98	
		2.0*2.0*1.64		72.54	
		B (obliczenia pomocnicze)		6.56	
				=====	
		198.08*0.9	m <sup>3</sup>	198.08	
				178.27	
				RAZEM	178.27
105	KNR-W 2-01 d.2.2 0310-05 .1	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		198.08-178.27	m <sup>3</sup>	19.81	
				RAZEM	19.81
106	k indywidual- d.2.2 na .1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych	m <sup>2</sup>		
		118.98/1.0*2	m <sup>2</sup>	237.96	
		3.0*4*(2.57+2.70+1.89+3*0.25+3*0.05)	m <sup>2</sup>	96.72	
		2.0*4*1.64	m <sup>2</sup>	13.12	
				RAZEM	347.80
107	KNR-W 2-01 d.2.2 0222-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		198.08	m <sup>3</sup>	198.08	
		A (suma częściowa)			
		-3.14*0.75*0.75*(2.57+2.70+1.89+3*0.25+3*0.05)	m <sup>3</sup>	198.08	
		-3.14*0.2*0.2*1.64	m <sup>3</sup>	-14.24	
		-3.14*0.10*0.10*57.0	m <sup>3</sup>	-0.21	
		-51.30*0.10	m <sup>3</sup>	-1.79	
		-23.86	m <sup>3</sup>	-5.13	
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-23.86	
			m <sup>3</sup>	-45.23	
				RAZEM	152.85
108	KNR-W 2-01 d.2.2 0228-01 .1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		152.85	m <sup>3</sup>	152.85	
				RAZEM	152.85
109	KNR-W 2-01 d.2.2 0208-03 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		4523	m <sup>3</sup>	4523.00	
				RAZEM	4523.00
110	KNR-W 2-01 d.2.2 0210-04 .1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 28	m <sup>3</sup>		
		45.23	m <sup>3</sup>	45.23	
				RAZEM	45.23
2.2.2		<b>Roboty montażowe</b>			
111	KNR 4-01 d.2.2 0208-02 .2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu zwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR 2-18 d.2.2 0501-01 .2 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.9*57	m <sup>2</sup>	51.30	
				RAZEM	51.30
113	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-03 .2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		61-(1.2*3+0.4)	m	57.00	
				RAZEM	57.00
114	KNR-W 2-18 d.2.2 0422-03 .2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
115	KNR-W 2-18 d.2.2 0511-04 .2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -dotyczy obsypki rur	m <sup>3</sup>		
		0.9*(0.2+0.3)*57-3.14*0.10*0.10*57.0	m <sup>3</sup>	23.86	
				RAZEM	23.86
116	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=2,57+2,70+1,89	stud.		
		3	stud.	3.00	
				RAZEM	3.00
117	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.	[0.5 m] stud.		
		-3	[0.5 m] stud.	-3.00	
				RAZEM	-3.00
118	KNR-W 2-18 d.2.2 0517-02 .2	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNR-W 2-19 d.2.2 0306-12 .2 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE-HD 400*22,8 mm	m		
		3.0	m	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>3</b>		<b>Kanały ściekowe ciśnieniowe 75 mm</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
120	KNR-W 2-01 d.3.1 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*[(2.27+1.60)/2+0.10]*127.0*0.9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	209.34	
				RAZEM	209.34
121	KNR-W 2-01 d.3.1 0310-04	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 3.0 m 0.9*[(2.27+1.60)/2+0.10]*127.0*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	23.26	
				RAZEM	23.26
122	k indywidual- d.3.1 na	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych (209.34+23.26)/0.9*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	516.89	
				RAZEM	516.89
123	KNR-W 2-01 d.3.1 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 209.34+23.26 A (suma częściowa) -3.14*0.035*0.035*127 -114.30*0.10 -42.32 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	232.60	
			m <sup>3</sup>	232.60	
			m <sup>3</sup>	-0.49	
			m <sup>3</sup>	-11.43	
			m <sup>3</sup>	-42.32	
			m <sup>3</sup>	-54.24	
				RAZEM	178.36
124	KNR-W 2-01 d.3.1 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 178.36	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	178.36	
				RAZEM	178.36
125	KNR-W 2-01 d.3.1 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km 54.24	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	54.24	
				RAZEM	54.24

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.3.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowytładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 28 54.24	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	54.24	
3.2		<b>Roboty montażowe</b>		RAZEM	54.24
127 d.3.2	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 0.9*127	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	114.30	
128 d.3.2	KNR 2-18 0109-02 analogia	Rurociągi z rur PE 100 PN 10 łączone metodą zgrzewania o śr.zewn.75/4,5 mm 127	m		
			m	127.00	
				RAZEM	114.30
129 d.3.2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -dotyczy obsypki rur 0.9*(0.075+0.30)*127-3.14*0.037*0.037*127	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	42.32	
				RAZEM	127.00
130 d.3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 127	m		
			m	127.00	
				RAZEM	127.00
131 d.3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm 127.0	m		
			m	127.00	
				RAZEM	127.00
4		<b>Kanały ściekowe ciśnieniowe 50 mm</b>		RAZEM	127.00
4.1		<b>Roboty ziemne</b>			
132 d.4.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 0.9*[(1.72+1.20)/2+0.10]*(7.0-1.40) 0.9*[(1.60+1.20)/2+0.10]*(4.0-1.40) A (suma częściowa) 2.8*2.8*(2.50+2.44) B (obliczenia pomocnicze) 50.10*0.9	m <sup>3</sup>	7.86 3.51 11.37 38.73 =====	
			m <sup>3</sup>	50.10 45.09	
				RAZEM	45.09
133 d.4.1	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 50.10-45.09	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.01	
				RAZEM	5.01
134 d.4.1	k indywidualna	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów w szalunkach skrzynkowych 11.37/0.9*2 2.8*4*(2.50+2.44)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	25.27	
			m <sup>2</sup>	55.33	
				RAZEM	80.60
135 d.4.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 50.10 A (suma częściowa) -9.90*0.10 -3.44 -3.14*0.65*0.65*(2.50+2.44) B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	50.10	
			m <sup>3</sup>	50.10	
			m <sup>3</sup>	-0.99	
			m <sup>3</sup>	-3.44	
			m <sup>3</sup>	-6.55	
			m <sup>3</sup>	-10.98	
				RAZEM	39.12
136 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 39.12	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	39.12	
				RAZEM	39.12
137 d.4.1	KNR-W 2-01 0208-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowytładowczymi na odległość do 1 km 10.98	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10.98	
				RAZEM	10.98

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
138 d.4.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 28 10.98	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.98	  10.98
4.2		<b>Roboty montażowe</b>		RAZEM	10.98
139 d.4.2	KNR 2-18 0501-01 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm  0.9*11.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9.90	  9.90
140 d.4.2	KNR 2-18 0109-01 analogia	Rurociągi z rur PE 100 PN 10 łączone metodą zgrzewania o śr 50/3,0 mm  11.0	m  m	  11.00	  11.00
141 d.4.2	KNR-W 2-18 0511-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -dotyczy obsypki rur  0.9*(0.05+0.30)*11.0-3.14*0.025*0.025*11	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.44	  3.44
142 d.4.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 11	m  m	  11.00	  11.00
143 d.4.2	analiza indywidualna	Montaż przydomowej przepompowni ścieków  2	kpl  kpl	  2.00	  2.00
144 d.4.2	analiza indywidualna	Zasilanie energetyczne przepompowni  2	kpl  kpl	  2.00	  2.00
5		<b>Rozbiórki i odbudowy nawierzchni</b>		RAZEM	2.00
145 d.5	KNR 2-31 1401-06	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie  250*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  750.00	  750.00
146 d.5	KNR 2-31 1401-07	Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie  750	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  750.00	  750.00
147 d.5	KNR 2-31 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem(trylinka) 150*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  450.00	  450.00
148 d.5	KNR 2-31 0309-02	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych szesciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem(trylinka)założono 80% materiału do odzysku 150*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  450.00	  450.00
				RAZEM	450.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III	m <sup>3</sup>	2.5728		
2.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	0.7134		
3.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.III	m <sup>3</sup>	0.0038		
4.	Dno studni śr 1200 h=1350	szt	3.0000		
5.	dotyczy trójnik kołnierzy T 80/80	szt.	2.0000		
6.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m <sup>3</sup>	2.1774		
7.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8,9m	m <sup>3</sup>	0.0813		
8.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0.0442		
9.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	3.7500		
10.	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czarna	dm <sup>3</sup>	0.3600		
11.	Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna	dm <sup>3</sup>	0.3600		
12.	Folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	2.5200		
13.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm	kg	8.5800		
14.	hydranty żeliwne nadziemne 80 mm	szt.	5.0000		
15.	kineta studzienki z PE 425 mm	szt.	7.0000		
16.	kineta studzienki z PE 425 mm'	szt.	1.0000		
17.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	294.6520		
18.	kolana żeliwne stopowe kołnierzy do hydrantów o śr. 80 mm	szt.	5.0000		
19.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.4420		
20.	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m <sup>3</sup>	0.0663		
21.	kręgi żelbetowe 1200 mm wys.500 mm łączone na uszczelki'	szt	6.0000		
22.	króciec jednokołnierzy 110 mm	szt.	10.0000		
23.	króciec jednokołnierzy 90 mm	szt.	7.0000		
24.	króciec dwukołnierzy 110 mm l=0,8 m	szt.	1.0000		
25.	króciec dwukołnierzy 90 mm	szt.	3.0000		
26.	Króciec żel. ciśn.1-kołn.typu FW fi 100 mm	szt	0.2210		
27.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-nasuwka UW 110 mm	szt.	9.0000		
28.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm -nasuwka UW 90 mm	szt.	3.0000		
29.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- łuk 11 st	szt.	1.0000		
30.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- łuk 90 st	szt.	2.0000		
31.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-korek	szt.	1.0000		
32.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-łuk 22 st	szt.	3.0000		
33.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 90 mm-łuk 30 st	szt.	2.0000		
34.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm	szt.	3.0000		
35.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm-tuleja	szt.	1.0000		
36.	nasady rurowe 110/32 mm=skrzynka	szt.	2.0000		
37.	nasady rurowe 110/40 mm+skrzynka	szt.	1.0000		
38.	Obudowa do zasowy żel.kat. fi 100 mm	szt	2.0000		
39.	Obudowa do zasowy żel.kat.025AIB fi 80 mm	szt	2.0000		
40.	obudowy do zasuw o śr. 80 mm	szt.	5.0000		
41.	piasek	m <sup>3</sup>	422.3617		
42.	Płyta chod.bet.50x50x7cm kl.II,szara	szt	126.0000		
43.	płyty drogowe betonowe sześciokątne 15 cm	szt.	830.7000		
44.	Podchloryn sodowy	kg	1.1050		
45.	podpory stalowe ślizgowe	szt.	4.0000		
46.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 144 cm	szt	3.0000		
47.	Prefabrykowany pierścień wyrównujący śr 625 mm,	szt	3.0000		
48.	Przejścia szczelne 150 mm	szt	2.0000		
49.	Przejścia szczelne 200 mm	szt	1.0000		
50.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	10.5600		
51.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'	kg	19.3800		
52.	rura PE-HD o śr. nom. 200*11,4 mm	m	4.0800		
53.	Rura PE-HD 0,63 MPa fi 75/4,3 mm	m	135.8900		
54.	rura teleskopowa 425 mm	szt.	8.0000		
55.	rura z polietylenu twardego o śr. nom. 180 mm	m	12.2400		
56.	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 160 mm	m	71.6040		
57.	Rura z PVC wodociąg.kielich. fi 110/4,2 mm	m	322.4700		
58.	Rura z PVC wodociąg.kielich. fi 63/3,0 mm	m	6.1200		
59.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 50 mm	m	6.6300		
60.	rury PE 100 PN 10 śr 50/3,0 mm	m	11.7700		
61.	Rury ochronne (osłonowe) z PE-HD 400*22,8 mm	m	3.0600		
62.	Rury ochronne (osłonowe) z PEHD o śr. nom. 280/16,0 mm	m	3.0600		
63.	rury PE HD 180/16,4 mm	m	5.5000		
64.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	58.1400		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 90 mm	m	122.4000		
66.	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	24.3000		
67.	rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm2 65 mm	m	5.3500		
68.	Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)	szt	2.0000		
69.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	5.0000		
70.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 100 mm	szt.	2.0000		
71.	stopnie włazowe żeliwne	szt	18.9000		
72.	Sznur konopny - smołowany	kg	4.3200		
73.	Sznur konopny - surowy	kg	0.7200		
74.	sznur konopny surowy	kg	2.5200		
75.	Śruba stalowa zgrubna M 16 długość do 90mm	kg	38.0670		
76.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	10.8240		
77.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	28.3740		
78.	tabliczki do oznakowania rurociągu	szt.	9.0000		
79.	taśma	m	579.0000		
80.	teleskop z włazem żeliwnym	szt.	8.0000		
81.	trójnik kołnierzowy T100/80	szt.	6.0000		
82.	trzon studzienki rura karbowana 425	szt	1.0000		
83.	trzon studzienki rura karbowana 425/3 m	szt	7.0000		
84.	tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzowe 65 mm	szt.	0.0550		
85.	uszczelka 425 mm	szt.	16.0000		
86.	uszczelka dla studni 1200 mm	szt	9.0000		
87.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 100 mm	szt	9.3300		
88.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 150 mm	szt	2.7940		
89.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 65-80 mm	szt	2.1000		
90.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	2.2100		
91.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	12.1000		
92.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	8.8000		
93.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm	szt.	6.0000		
94.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm	szt.	29.8355		
95.	właz żeliwny kanałowy	szt	3.0000		
96.	woda	m <sup>3</sup>	46.3426		
97.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	-0.0300		
98.	zasuwki klinowe owalne żeliwne śr. 100 mm	szt.	2.0000		
99.	zasuwki wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.	7.0000		
100.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0.4420		
101.	Żwir do bet. wielofrak .uziar. 2-8 mm	m <sup>3</sup>	1.9000		
102.	materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: