

JANUSZ KRÓLIKOWSKI  
UPR.BUD. NR .34/94/OL  
WAM/IS/1059/04

---

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM AKWAKULTURY I INŻYNIERII EKOLOGICZNEJ UNIwersYTETU  
ADRES INWESTYCJI : PRZYŁĄCZA - KANLIZACJI SANIT . WODY . DESZCZOWEJ , INST DESZ  
INWESTOR : UNIwersYTET WARMIŃSKO-MAZRSKI W OLSZTYNIE

DATA OPRACOWANIA : 17/10/08

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
17/10/08

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	PRZYŁĄCZA KAN. DESZCZO- WEJ						
2	KANALIZACJA DESZCZOWA WEWNĘTRZNA						
3	DRENAŻ						
4	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SA- NITARNEJ						
5	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE						
6	PRZEŁOŻENIE ODCINKA WEW- NĘTRZNEJ SIECI WODOCIĄGO- WEJ						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 PRZYŁĄCZA KAN. DESZCZOWEJ</b>					
1	KNRW 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 i 0,25 m <sup>3</sup> z transportem	m <sup>3</sup>		
d.1	0204-02	urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III 81.264+162.528	m <sup>3</sup>	243.792	
				<b>RAZEM</b>	<b>243.792</b>
2	KNRW 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka	m <sup>3</sup>		
d.1	0212-04	0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	29.138	
	D2-SEP	3.7*3.15*2.5	m <sup>3</sup>	11.466	
	D15- W1	4.9*1.8*1.3	m <sup>3</sup>	150.646	
	D16-W2	85.4*1.47*1.2	m <sup>3</sup>	3.795	
	D15-W3	3.3*1.15*1	m <sup>3</sup>	22.185	
	D15-W4	15.3*1.45*1	m <sup>3</sup>	9.828	
	D15*D18W9	4.2*1.8*1.3	m <sup>3</sup>	40.500	
	D18-W8	22.5*1.5*1.2	m <sup>3</sup>	11.954	
	D15-B9	8.6*1.39*1	m <sup>3</sup>	24.360	
	D15-D19*W5	16.8*1.45*1	m <sup>3</sup>	41.769	
	D20-D21	35.1*1.19*1	m <sup>3</sup>	25.506	
	D21-D22	10.9*1.8*1.3	m <sup>3</sup>	34.151	
	D22-W6	14.2*1.85*1.3	m <sup>3</sup>	55.315	
	D22-W7	23*1.85*1.3	m <sup>3</sup>	6.318	
	D21-OL1	2.7*1.8*1.3	m <sup>3</sup>	6.200	
	D21-DR1	3.1*1.6*1.25	m <sup>3</sup>	3.276	
	D23-W11	1.2*1.95*1.4	m <sup>3</sup>	2.075	
	D1D2	1.66*1.25*1.	m <sup>3</sup>	79.968	
	D2-B4	23.8*2.1*1.6	m <sup>3</sup>	229.632	
	D6-B1	110.4*1.6*1.3	m <sup>3</sup>	6.930	
	D7-B2	3.5*1.65*1.2	m <sup>3</sup>	8.190	
	D8-B3	3.5*1.8*1.3	m <sup>3</sup>	4.830	
	D4-D10,D12, B5	3.5*1.38*1	m <sup>3</sup>	60.847	
	D10-B6	25.3*1.85*1.3	m <sup>3</sup>	4.092	
	D10-B7	2.2*1.55*1.2	m <sup>3</sup>	28.308	
	ZD-D13	13.4*1.69*1.25	m <sup>3</sup>	4.950	
	D13-D14	4.5*1.1*1	m <sup>3</sup>	77.621	
	D14 D4	41.2*1.57*1.2	m <sup>3</sup>	92.928	
	ZD B8	26.4*2.2*1.6	m <sup>3</sup>	60.060	
	D20-P1	26.4*1.75*1.3	m <sup>3</sup>	26.455	
	korekta obm ru	11*1.85*1.3 3*13*3 -0.002	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	117.000 -0.002	
				<b>RAZEM</b>	<b>1280.291</b>
3	KNRW 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	0511-02	677.2*0.8*0.15	m <sup>3</sup>	81.264	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.264</b>
4	KNRW 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm	m <sup>3</sup>		
d.1	0511-04	677.2*0.8*0.30	m <sup>3</sup>	162.528	
				<b>RAZEM</b>	<b>162.528</b>
5	KNRW 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m,	m <sup>3</sup>		
d.1	0222-02	grunt kategorii III, spycharka 75KM 1280.291-243.792	m <sup>3</sup>	1036.499	
				<b>RAZEM</b>	<b>1036.499</b>
6	KNRW 2-18	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 500 mm	m		
d.1	0408-07	1.9+1.8+4.9	m	8.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.600</b>
7	KNRW 2-18	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 400 mm	m		
d.1	0408-06	23.8	m	23.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.800</b>
8	KNRW 2-18	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 315 mm	m		
d.1	0408-05	4.5+10.7	m	15.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.200</b>
9	KNRW 2-18	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 250 mm	m		
d.1	0408-04	51.5+10.1	m	61.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.600</b>
10	KNRW 2-18	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m		
d.1	0408-03	61+20.5+3.9+3.3+15.3+4.2+13.9+8.6+16.6+32.3 10.9+14.2+23+2.7+9.2+12.8+7.8+3.5 3.5+3.5+3.5+25.3+2.2+13.4	m m m	179.600 84.100 51.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>315.100</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNRW 2-18 d.1 0408-02	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm 72.1	m m	 72.100	 72.100
				RAZEM	72.100
12	KNRW 2-18 d.1 0408-01	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 110 mm 1.2+3.3	m m	 4.500	 4.500
				RAZEM	4.500
13	KNRW 2-18 d.1 0109-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm 28	m m	 28	 28
				RAZEM	28
14	KNRW 2-18 d.1 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm 11.5	m m	 11.5	 11.5
				RAZEM	11.5
15	KNRW 2-18 d.1 0212-01	Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 65 mm 1	kpl kpl	 1	 1
				RAZEM	1
16	KNRW 2-18 d.1 0110-03	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90 mm, z agregatem 8	złącze złącze	 8	 8
				RAZEM	8
17	KNRW 2-18 d.1 0110-01	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 63 mm, z agregatem 4	złącze złącze	 4	 4
				RAZEM	4
18	KNRW 2-19 d.1 0102-01	Oznakowanie trasy deszcz. z rur PE ułożonego w ziemi 39.5	m m	 39.5	 39.5
				RAZEM	39.5
19	KNR 2-18 d.1 0804-06	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 500 mm 8.6	m m	 8.6	 8.6
				RAZEM	8.6
20	KNR 2-18 d.1 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 400 mm 23.8	m m	 23.8	 23.8
				RAZEM	23.8
21	KNR 2-18 d.1 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 300 mm 15.2	m m	 15.2	 15.2
				RAZEM	15.2
22	KNR 2-18 d.1 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 250 mm 61.6	m m	 61.6	 61.6
				RAZEM	61.6
23	KNR 2-18 d.1 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm 315.1	m m	 315.1	 315.1
				RAZEM	315.1
24	KNR 2-18 d.1 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm 76.6	m m	 76.6	 76.6
				RAZEM	76.6
25	KNR 2-18 d.1 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych, rurociąg do Dn 100 mm, rury PE 1	próba próba	 1	 1
				RAZEM	1
26	KNRW 2-18 d.1 0527-06	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Fi 500 mm 2	szt szt	 2	 2
				RAZEM	2
27	KNRW 2-18 d.1 0527-05	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Fi 400 mm 2	szt szt	 2	 2
				RAZEM	2
28	KNRW 2-18 d.1 0527-03	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Fi 315 mm 6	szt szt	 6	 6
				RAZEM	6
29	KNRW 2-18 d.1 0527-02	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi szczelnymi Fi 250 mm 4	szt szt	 4	 4
				RAZEM	4

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNRW 2-18 d.1 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Fi 200 mm	szt		
		29	szt	29	
				RAZEM	29
31	KW d.1	WYC. WŁ. ZBIORNIK BEZODPŁYWOWY Z POLIEYLENU ( HDPE) FIRMY WOBET - HYDRET O POJ. 60 M3 , ŚRED. 2,5 M , DŁ 13,0 M	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
32	KNRW 2-18 d.1 0513-05	ANALOGIA . SEPARATOR KOALESCENCYJNY F. PURATOR TYPU SEP 6/60 -1-1,2 POJ OSADNIKA 1,200M3 ŚRED ZE W ZBIORNIKA 1800 MM WYS ZB BEZ NADBUD. 2350 MM FI WYLOTU DN 315	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
33	KNRW 2-18 d.1 0206-04	ZASUWA NOŻOWA Zs1 FIRMY TEHACO TYPU TDO DN 150 Z NAPĘDEM RĘCZNYM DO STUDNI D-4	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
34	KNRW 2-18 d.1 0206-04	ZASUWA Zs2 NOŻOWA F. TEHACO TYPU TDO Dn 150 Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM + STEROWNIK	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
35	KW d.1	WYC WŁ. STUDNIA Z PEHD FI 1200 MM FIRMY SZAGRU	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
36	KW d.1	WYC WŁ. POMPA ZATAPIALNA F. GRUNDFOS TYPU KP15 A 1, Z WYŁĄCZNIKIEM PŁYWAKOWYM	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
37	KNRW 2-15 d.1 0146-04	Kosze ssące o połączeniu gwintowanym, Fi 50 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
38	KNRW 2-15 d.1 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50 mm	m		
		3	m	3	
				RAZEM	3
39	KNRW 2-15 d.1 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 15 mm	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
40	KW d.1	WYC. WŁ. ZESTAW PODNOSZENIA CIŚNIENIA F. GRUNDFOS TYPU . HYDRO SOLO -E CRE, 3-10 O WYD. 3 M3/H PRZY CIŚ 4 BARY NR KAT 96468197 Z MEMBR ZBIORNIKIEM CIŚNIENIOWYM V=81	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
41	KNRW 2-18 d.1 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym	szt		
		23	szt	23	
				RAZEM	23
42	KNRW 2-18 d.1 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	0.5 m		
		-15	0.5 m	-15	
				RAZEM	-15
43	KNRW 2-18 d.1 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem i syfonem	szt		
		11	szt	11	
				RAZEM	11
44	KW d.1	Wycena wł . Odwodnienie liniowe	m		
		8	m	8	
				RAZEM	8
45	KW d.1	Rura ochrona stal fi 250	m		
		2	m	2	
				RAZEM	2
<b>2 KANALIZACJA DESZCZOWA WEWNETRZNA</b>					
46	KNRW 2-01 d.2 0310-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		123.43	m <sup>3</sup>	123.430	
				RAZEM	123.430
47	KNRW 2-18 d.2 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m <sup>3</sup>		
		90*0.8*0.15	m <sup>3</sup>	10.800	
				RAZEM	10.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNRW 2-18 d.2 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm	m <sup>3</sup>		
		90*0.8*0.3	m <sup>3</sup>	21.600	
				RAZEM	21.600
49	KNRW 2-01 d.2 0312-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		123.43-32.4	m <sup>3</sup>	91.030	
				RAZEM	91.030
50	KNRW 4-01 d.2 0109-07	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m <sup>3</sup>		
		32.4	m <sup>3</sup>	32.4	
				RAZEM	32.4
51	KNRW 4-01 d.2 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi, na każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9	m <sup>3</sup>	32.4	
		32.4		RAZEM	32.4
52	KNRW 2-18 d.2 0408-03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m		
		102	m	102	
				RAZEM	102
53	KNRW 2-18 d.2 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm	szt		
		KOLANA	szt	9	
		9		RAZEM	9
54	KNRW 2-15 d.2 0214-01	Rury deszczowe z PVC Fi 160 mm, wewnętrzne, o połączeniach wciskowych	m		
		71	m	71	
				RAZEM	71
55	KNRW 2-15 d.2 0222-03	Rewizje z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 160 mm	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
56	KNRW 2-15 d.2 0216-04	Wpusty żeliwne, dachowy, Fi 150 mm	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
57	KW d.2	Rura ochrona stal fi 250	m		
		9	m	9	
				RAZEM	9
58	KNR 2-18 d.2 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m		
		102	m	102	
				RAZEM	102
<b>3 DRENAŻ</b>					
59	KNRW 2-01 d.3 0202-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku przy- czepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5 km, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-II	m <sup>3</sup>		
		20.88	m <sup>3</sup>	20.88	
				RAZEM	20.88
60	KNRW 2-01 d.3 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5 km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5 km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9.5	m <sup>3</sup>	20.88	
		20.88		RAZEM	20.88
61	KNRW 2-01 d.3 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		43.5*1.85*1.3	m <sup>3</sup>	104.618	
				RAZEM	104.618
62	KNRW 2-18 d.3 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich ŻWIR PŁUKANY , grubość 60 cm	m <sup>3</sup>		
		43.5*0.8*0.6	m <sup>3</sup>	20.880	
				RAZEM	20.880
63	KNRW 2-01 d.3 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM	m <sup>3</sup>		
		104.618-20.88	m <sup>3</sup>	83.738	
				RAZEM	83.738
64	KNRW 2-18 d.3 0408-01	Rury drenarskie fi 113 mm	m		
		43.5	m	43.5	
				RAZEM	43.5
65	KNRW 2-18 d.3 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi 315-425 mm, zamknięcie stożkiem betonowym, akcesoria dodatkowe alternatywne - pokrywa żeliwna	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>4 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>					
66	KNRW 2-01 d.4 0204-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 i 0,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		35.172		35.172	
				RAZEM	35.172
67	KNRW 2-01 d.4 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5 km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5 km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność = 19.5	m <sup>3</sup>		
		35.172		35.172	
				RAZEM	35.172
68	KNRW 2-01 d.4 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		3.2*3.2*2.5	m <sup>3</sup>	25.600	
		13.8*2.35*1.7	m <sup>3</sup>	55.131	
		23.4*1.95*1.6	m <sup>3</sup>	73.008	
		11.5*1.82*1.3	m <sup>3</sup>	27.209	
		7*1.75*1.3	m <sup>3</sup>	15.925	
		12.9*1.95*1.6	m <sup>3</sup>	40.248	
		8.3*1.85*1.3	m <sup>3</sup>	19.962	
		8.8*1.5*1.2	m <sup>3</sup>	15.840	
		6.9*1.6*1.25	m <sup>3</sup>	13.800	
				RAZEM	286.723
69	KNRW 2-18 d.4 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m <sup>3</sup>		
		97.7*0.8*0.15	m <sup>3</sup>	11.724	
				RAZEM	11.724
70	KNRW 2-18 d.4 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30 cm	m <sup>3</sup>		
		97.7*0.8*0.30	m <sup>3</sup>	23.448	
				RAZEM	23.448
71	KNRW 2-01 d.4 0222-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii III, spycharka 75KM	m <sup>3</sup>		
		286.723-35.172	m <sup>3</sup>	251.551	
				RAZEM	251.551
72	KNRW 2-18 d.4 0408-03	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m		
		42.3+12.9+8.3+1.62	m	65.120	
				RAZEM	65.120
73	KNRW 2-18 d.4 0408-02	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m		
		11.5+7+1.9+2.1+4.8+6.9	m	34.200	
				RAZEM	34.200
74	KNRW 2-18 d.4 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 * 160 mm TRÓJNIK	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
75	KNRW 2-18 d.4 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - KOLANO	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
76	KNRW 2-18 d.4 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym	szt		
		7	szt	7	
				RAZEM	7
77	KNRW 2-18 d.4 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	0.5 m		
		-10	0.5 m	-10	
				RAZEM	-10
78	KNRW 2-15 d.4 0235-04	ANALOGIA . Neutralizatory TYPU KN-4 FIRMY ECOMOTYL WYM- 1480/1000/ 1090 mm WYLOT FI 160 POJ KOMORY 880 ADM3 WAGA 120 KG	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
79	KNRW 2-18 d.4 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi Fi 200 mm	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
80	KNRW 2-18 d.4 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami SZCZELNYM Fi 160 mm	szt		
		10	szt	10	
				RAZEM	10
81	KNR 2-18 d.4 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m		
		65.12	m	65.12	
				RAZEM	65.12

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	KNR 2-18 d.4 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m		
		34.2	m	34.2	
				RAZEM	34.2
83	KW d.4	RURA ST OCHRONA FI 225	m		
		6	m	6	
				RAZEM	6
<b>5 PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>					
84	KNRW 2-01 d.5 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III 83*1.89*1.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	203.931	
				RAZEM	203.931
85	KNRW 2-01 d.5 0204-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 i 0,25 m3 z transportem urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odległość do 0,5 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-II 21.49	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.49	
				RAZEM	21.49
86	KNRW 2-01 d.5 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5 km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5 km, po terenie lub drogach gruntowych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t Krotność = 19.5 21.49	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.49	
				RAZEM	21.49
87	KNRW 2-18 d.5 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm Krotność = 2 83.9*0.7*0.15	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	8.810	
				RAZEM	8.810
88	KNRW 2-01 d.5 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM 203.931-21.49	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	182.441	
				RAZEM	182.441
89	KNRW 2-18 d.5 0214-03	Montaż trójnika kołnierzewego Combi PN 6 atm i 16 atm dla rur PE, Fi 100 mm	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
90	KNRW 2-18 d.5 0109-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
91	KNRW 2-18 d.5 0211-03	Zasuwki typu "E" kielichowo-kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 80 mm	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
92	KNRW 2-18 d.5 0219-03	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
93	KNRW 2-18 d.5 0110-03	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90 mm, z agregatem	złącze		
		15	złącze	15	
				RAZEM	15
94	KNRW 2-19 d.5 0102-01	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU ułożonego w ziemi	m		
		85	m	85	
				RAZEM	85
95	KNRW 2-18 d.5 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, Dn 90-110 mm	próba		
		1	próba	1	
				RAZEM	1
96	KNRW 2-18 d.5 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, Dn do 150 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
97	KNRW 2-18 d.5 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
98	KW d.5	KSZTAŁTKA PRZEJŚCIOWA PE/STAL 90/80	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
99	KNRW 2-15 d.5 0141-01	Wodomierze TYPU MW/JS 50/2,5-S FI 50	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNRW 2-15 d.5 0130-05	ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY F. HONEYWELL EA-RV- 283P FI 40	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
101	KNRW 2-15 d.5 0130-07	ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY F. HONEYWELL TYPU EA -RV 283P DN 65 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
102	KNRW 2-15 d.5 0130-07	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 65 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
103	KNRW 2-15 d.5 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych, Dn 40 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
104	KW d.5	RURA OCHRONA STAL FI 150 mm	m		
		2.2	m	2.2	
				RAZEM	2.2
<b>6 PRZEŁOŻENIE ODCINKA WEWNĘTRZNEJ SIECI WODOCIAGOWEJ</b>					
105	KNRW 2-01 d.6 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>		
		38.2*1.95*1.6	m <sup>3</sup>	119.184	
				RAZEM	119.184
106	KNRW 2-18 d.6 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm	m <sup>3</sup>		
		38.2*0.7*0.15	m <sup>3</sup>	4.011	
				RAZEM	4.011
107	KNRW 2-18 d.6 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15 cm na wierzch rur	m <sup>3</sup>		
		4.011	m <sup>3</sup>	4.011	
				RAZEM	4.011
108	KNRW 2-01 d.6 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10 m, grunt kategorii I-II, spycharka 75KM	m <sup>3</sup>		
		119.184	m <sup>3</sup>	119.184	
				RAZEM	119.184
109	KNRW 2-18 d.6 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm	m		
		39	m	39	
				RAZEM	39
110	KNR 2-28 d.6 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi 110 mm, kolana 90°	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
111	KNRW 4-02 d.6 0142-05	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, Fi 80 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
112	KNRW 2-18 d.6 0206-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy montowane w komorach, Fi 100 mm, bez nasuwki	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
113	KNRW 2-18 d.6 0110-04	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 110 mm, z agregatem	złącze		
		6	złącze	6	
				RAZEM	6
114	KNRW 2-19 d.6 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		39	m	39	
				RAZEM	39
115	KNRW 2-18 d.6 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, Dn 90-110 mm	próba		
		1	próba	1	
				RAZEM	1
116	KNRW 2-18 d.6 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej, Dn do 150 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
117	KNRW 2-18 d.6 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1

Lp.	Opis
-----	------

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Pak łamany miękki	kg	3.5200		3.5200			
2.	Smoła gazownicza	kg	8.3600		8.3600			
3.	Syfon kamionkowy kanalizacyjny poziomy 200 mm gatunek I	szt	11.0000		11.0000			
4.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U 10-12x250 mm	kg	31.0000		31.0000			
5.	Podchloryn sodowy	kg	1.0000		1.0000			
6.	Piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0.2200		0.2200			
7.	Pospółka	m <sup>3</sup>	411.5473		411.5473			
8.	Żwir sortowany	m <sup>3</sup>	0.7600		0.7600			
9.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0.0770		0.0770			
10.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	201.8500		201.8500			
11.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	110.0000		110.0000			
12.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m <sup>3</sup>	20.2800		20.2800			
13.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m <sup>3</sup>	9.4540		9.4540			
14.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m <sup>3</sup>	1.6200		1.6200			
15.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m <sup>3</sup>	0.0222		0.0222			
16.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m <sup>3</sup>	0.1890		0.1890			
17.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m <sup>3</sup>	0.0600		0.0600			
18.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa III, długości 5.1-6.3 m	m <sup>3</sup>	0.2460		0.2460			
19.	Woda	m <sup>3</sup>	81.4898		81.4898			
20.	Woda przemysłowa	m <sup>3</sup>	24.6200		24.6200			
21.	Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m <sup>3</sup>	0.5823		0.5823			
22.	Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m <sup>3</sup>	0.0400		0.0400			
23.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	12.4000		12.4000			
24.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	10.5600		10.5600			
25.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 50 mm	szt	1.4100		1.4100			
26.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0.4000		0.4000			
27.	Prostka żeliwna ciśnieniowa kielichowa do połączeń sztywnych Fi 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
28.	Prostka żeliwna ciśnieniowa kielichowa do połączeń sztywnych Fi 150 mm	szt	2.0000		2.0000			
29.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzowy 100x1000 mm	szt	2.0000		2.0000			
30.	Korki do rur żeliwnych ciśnieniowych kielichowych do połączeń sztywnych Fi 100 mm	szt	0.2000		0.2000			
31.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 50 mm	szt	2.0000		2.0000			
32.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	0.4000		0.4000			
33.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierzowy 150x1000 mm	szt	4.0000		4.0000			
34.	Zwężki żeliwne Fi 80	szt	2.0000		2.0000			
35.	Stożek betonowy dla studzienki Wavin z PVC, Fi 315 mm	szt	2.0000		2.0000			
36.	Krag betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1200 mm	szt	125.0000		125.0000			
37.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1200	szt	30.0000		30.0000			
38.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	11.0000		11.0000			
39.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi 500 długości 1 m	szt	11.0000		11.0000			
40.	Pokrywa nadstudzienna betonowa dla studzienki typu Wavin, Fi 315 mm	szt	2.0000		2.0000			
41.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200 mm	szt	30.0000		30.0000			
42.	Osadniki betonowe Fi 500 mm	szt	11.0000		11.0000			
43.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160 mm	m	71.0000		71.0000			
44.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 110/3,0 mm	m	4.5900		4.5900			
45.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	108.4260		108.4260			
46.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	491.8644		491.8644			
47.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 250/7,3 mm	m	62.8320		62.8320			
48.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 315/9,2 mm	m	15.5040		15.5040			
49.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 400/9,8 mm	m	24.2760		24.2760			
50.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa Fi 500 mm	m	8.7720		8.7720			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
51.	Rury PVC przepustowe 160 mm	m	10.6500		10.6500			
52.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	0.4000		0.4000			
53.	Kolano (krzywka) kanalizacyjne PVC 45°, 160 mm	szt	10.6500		10.6500			
54.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielichowych PVC, 75 mm	szt	4.0000		4.0000			
55.	Kolana PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa 90° (woda) 110 mm	szt	1.0800		1.0800			
56.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 75 mm	szt	2.0000		2.0000			
57.	Nasuwka ciśnieniowa na rury PVC (PE) typ NW-W, Fi 90 mm	szt	1.0000		1.0000			
58.	Rura PE-SDR 11 (gaz 0,4 -woda 1,0MPa) 110 mm	m	39.7800		39.7800			
59.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 63/5,8mm	m	11.7300		11.7300			
60.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/8,2mm	m	115.2600		115.2600			
61.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0 MPa (woda) 110/100 mm	szt	2.1200		2.1200			
62.	Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi 160 mm	szt	7.0000		7.0000			
63.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy bosy ŻPŻ 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
64.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
65.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	2.0000		2.0000			
66.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 40 mm	szt	1.0000		1.0000			
67.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 65 mm	szt	1.0000		1.0000			
68.	Zawór c.o. przelotowy skośny z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi 50mm	szt	0.2000		0.2000			
69.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany M125 50	szt	0.4000		0.4000			
70.	Zasuwa typ E kielichowo-kołnierzowa (dla PE), Fi 80 mm	szt	1.0000		1.0000			
71.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi 65 mm	szt	1.0000		1.0000			
72.	Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6 MPa, nr kat.112, Fi 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
73.	Zasuwa klinowa owalna żeliwna kołnierzowa 1.6 MPa, nr kat.112, Fi 100 mm	szt	1.0000		1.0000			
74.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny kątowny 1.6 MPa, nr kat.283, Fi 50 mm	szt	0.2000		0.2000			
75.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287, Fi 50 mm	szt	0.1000		0.1000			
76.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzowy żeliwny prosty 1.6 MPa, nr kat.287	szt	0.1000		0.1000			
77.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
78.	Kolano stopowe kołnierzowe nr kat. 867 do hydrantu 80 mm	szt	2.0000		2.0000			
79.	Obudowa żeliwna do zasuw Fi 80	szt	2.0000		2.0000			
80.	Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	2.0000		2.0000			
81.	Kosz ssący żeliwny z zamknięciem klapowym nk.931, Fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
82.	Obudowa żeliwna do zasuw	szt	2.0000		2.0000			
83.	Skrzynka uliczna do zaworów 100x100 mm k.859	szt	2.0000		2.0000			
84.	Wodomierz śrubowy Fi 50 mm	szt	1.0000		1.0000			
85.	Wpust ściekowy dachowy żeliwny 150 mm	szt	7.0000		7.0000			
86.	Pokrywa żeliwna na stożek betonowy	szt	2.0000		2.0000			
87.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450 mm	szt	11.0000		11.0000			
88.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	2.1000		2.1000			
89.	Pokrywa z PVC z uszczelką	szt	2.0000		2.0000			
90.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	197.5000		197.5000			
91.	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	30.0000		30.0000			
92.	Uchwyty do rur Fi 50 mm	szt	1.2600		1.2600			
93.	Uchwyty do rur PVC 160 mm	szt	49.7000		49.7000			
94.	ZBIORNIK HDPE F. WOBET-HYDRET POJ 60 M3 FI 2,5 M. DŁ 13,0 M	kpl	1.0000		1.0000			
95.	SEPARATOR KOALESCENCYJNY FIRMY PURATOR TYPU SEP 6/60 -1-1-2 FI 1800	szt	1.0000		1.0000			
96.	Pierścienie odciążające żelbetowe 500	szt	11.0000		11.0000			
97.	Trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwymi, Fi 100 *90 mm	szt	2.0000		2.0000			
98.	ZZASUWA NOŻOWA Zs 1 Z NAPEDEM RĘCZNYM DN 150 MM DO- D4	szt	1.0000		1.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
99.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	22.4100		22.4100			
100.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	7.0800		7.0800			
101.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 200 mm	szt	10.6088		10.6088			
102.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 80 mm	szt	11.0000		11.0000			
103.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 100 mm	szt	6.0000		6.0000			
104.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 65 mm	szt	2.0000		2.0000			
105.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 125 mm	szt	4.0000		4.0000			
106.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 150 mm	szt	2.4376		2.4376			
107.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 250 mm	szt	1.3552		1.3552			
108.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 300 mm	szt	0.3344		0.3344			
109.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 400 mm	szt	0.5236		0.5236			
110.	Uszczelka gumowa do rur ciśnieniowych kielicho- wych PVC, 90 mm	szt	3.0000		3.0000			
111.	Uszczelki gumowe płaskie	szt	2.1000		2.1000			
112.	Uszczelki	szt	4.0000		4.0000			
113.	Folia aluminiowa	kg	0.6300		0.6300			
114.	Sznur konopny surowy	kg	0.7500		0.7500			
115.	Sznur konopny smołowany	kg	5.7500		5.7500			
116.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzo- wych, Fi 500 mm	szt	0.1892		0.1892			
117.	STUDNIA Z PEHD FI 1200 FIRMY SZAGRU	szt	1.0000		1.0000			
118.	POMPA F. GRUNDFOS KP 150 A1 Z Z WYŁ. PŁYWAKOWYM	szt	1.0000		1.0000			
119.	KSZTAŁTKA PRZEJŚCIOW PE/STAL 90/80	szt	1.0000		1.0000			
120.	Tuleja szczelna fi 315	szt	6.0000		6.0000			
121.	Taśma PVC KOLORU NIEBIESKIEGO Z MET TA- ŚMĄ WTOPIONĄ do oznakowania trasy WODO- CIĄGU w ziemi	m	174.9450		174.9450			
122.	Tuleja szczelna fi 250	szt	4.0000		4.0000			
123.	Tuleja szczelna fi 200	szt	37.0000		37.0000			
124.	ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY HONEYWELL TYPU EA -RV 283 P FI 40	szt	1.0000		1.0000			
125.	ZASUWA ZS2 NOŻOWA F. TEHACO TYPU TDO DN 150 Z NAPĘDEM ELEKTRCZNYM + STERO- WNIK	szt	1.0000		1.0000			
126.	POMPA F. HYDRO SOLO CRE 3-10 WYD 3 M3/ h NR KAT 96468197 Z ZB V=81	kpl	1.0000		1.0000			
127.	Rura ochrona fi 250	m	2.0000		2.0000			
128.	RURA OCHRONA STAL FI 150	m	2.2000		2.2000			
129.	Odwodnienie liniowe	m	8.0000		8.0000			
130.	ZAWÓR KULOWY GAZ 50 MM	szt	2.0000		2.0000			
131.	Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi 200 X 160 mm TRÓJNIK	szt	1.0000		1.0000			
132.	Skrzynki żeliwne	szt	2.0000		2.0000			
133.	Zawór antyskażeniowy f. Honeywell typu EA -RV 283 P fi 65	szt	1.0000		1.0000			
134.	Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi 200 mm KOLANO	szt	9.0000		9.0000			
135.	Rura st ochrona fi 250	m	9.0000		9.0000			
136.	Tuleja gumowa uszczelniająca 150	szt	4.0000		4.0000			
137.	ŻWIR PŁUKANY	m <sup>3</sup>	25.4736		25.4736			
138.	Rura PVC drenarskie fi 113	m	44.3700		44.3700			
139.	Tuleja szczelna fi 400	szt	2.0000		2.0000			
140.	Tuleja szczelna fi 500	szt	2.0000		2.0000			
141.	Tuleja szczelna fi 160	szt	10.0000		10.0000			
142.	Neutralizator TYPU kn- 4 FIRMY ECOMOTYL	szt	2.0000		2.0000			
143.	RURA ST OCHRONA FI 225	m	6.0000		6.0000			
144.	Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi 160 mm KOLANA	szt	1.0000		1.0000			
145.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie: