

---

## PRZEDMIAR

---

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych  
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej

NAZWA INWESTYCJI : REMONT PLACU MIEJSKIEGO WRAZ Z MAŁĄ ARCHITEKTURĄ, URZĄDZENIAMI ZIELENIĄ I UZBROJENIEM TERENU  
ADRES INWESTYCJI : P LAC 3 MAJA, UL. WIGURY, 06-500 MŁAWA DZIAŁKI NR 4164/3, 4164/5, 4482/1, 4172, 4123, 4129/3, 4129/11, 683,  
INWESTOR : Miasto Mława  
ADRES INWESTORA : ul. Stary Rynek 19; 06-500 Mława  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Klein  
DATA OPRACOWANIA : 03.01.2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.01.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Rewitalizacji Placu 3 Maja i ul. Wigury - branża sanitarna</b>			
<b>1.1</b>		<b>Sieć wodna (Roboty rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych ujęte w opracowaniu bran- ży drogowej.)</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samocho- dami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	0206-04	1,90*(315,90)*1,20	m <sup>3</sup>	720,252	
				<b>RAZEM</b>	<b>720,252</b>
2	KNR-W 2-	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - podkopy ręczne - przyjęto 5 % prac ziemnych	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	01 0306-02	poz.1*0,05	m <sup>3</sup>	36,013	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,013</b>
3	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1.1.1	0324-02	1,90*(315,90)*1,20*2	m <sup>2</sup>	1 440,504	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 440,504</b>
4	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	0230-01	poz.1+poz.2-poz.5-poz.6	m <sup>3</sup>	723,895	
				<b>RAZEM</b>	<b>723,895</b>
5	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka pod rury	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	18 0511-03	0,10*0,50*(139,50+39,0+37,30)	m <sup>3</sup>	10,790	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,790</b>
6	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - obsypka nad rury	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	18 0511-03	0,20*0,50*(139,50+39,0+37,30)	m <sup>3</sup>	21,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,580</b>
7		Dowóz pospółki do zasypywania wykopów	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	kalk. włas-na	poz.5+poz.6	m <sup>3</sup>	32,370	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,370</b>
8	KNR 2-01	Zagęszczenie wykopów warstwami ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	0236-02	Krotność = 2 poz.4	m <sup>3</sup>	723,895	
				<b>RAZEM</b>	<b>723,895</b>
9	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km trans- portu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1.1.1	0214-04	Krotność = 15 poz.7	m <sup>3</sup>	32,370	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,370</b>
<b>1.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
10	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR11 PN16 110x10,0	m		
d.1.1.2	18 0109-04	49,90	m	49,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,900</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych	m		
d.1. 18 0109-		PE100 SDR11 PN16 90x8,2			
1.2 03		89,60	m	89,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,600</b>
12	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych	m		
d.1. 18 0109-		PE100 SDR11 PN16 63x5,8			
1.2 01		56,10	m	56,100	
		10,50<przyłacza>	m	10,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,600</b>
13	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych	m		
d.1. 18 0109-		PE100 SDR11 PN16 40x3,7			
1.2 01		37,30	m	37,300	
		72,50<przyłacza>	m	72,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>109,800</b>
14	KNR 2-28	Nawiertki z zasuwą na istniejących rurociągach PE o śr. zewn.	kpl.		
d.1. 0313-01		50 mm			
1.2					
	W 2	1	kpl.	1,000	
	W 3	1	kpl.	1,000	
	W 4	1	kpl.	1,000	
	W 7	1	kpl.	1,000	
	W 8	1	kpl.	1,000	
	W 9	1	kpl.	1,000	
	W 10	1	kpl.	1,000	
	W 11	1	kpl.	1,000	
	W 12	1	kpl.	1,000	
	W 13	1	kpl.	1,000	
	W 15	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
15	KNR-W 2-	Montaż trójnika PE 63 z zasuwą dn 50 mm	kpl.		
d.1. 18 0214-					
1.2 02					
	W 20	1	kpl.	1,000	
	W 21	1	kpl.	1,000	
	W 22	1	kpl.	1,000	
	W 23	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
16	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt.		
d.1. 18 0114-		łącznik rurowo kołnierzowy dn 100			
1.2 03					
	1	2	szt.	2,000	
	5	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
17	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt.		
d.1. 18 0114-		Trójnik kołnierzowy Combi-T dn 100			
1.2 03					
	1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe	szt.		
d.1. 18 0114-		Trójnik kołnierzowy 100/50			
1.2 03					
	5	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD	szt.		
d.1. 18 0112-		o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na			
1.2 01		luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm - tuleja koł.krótka			
		SDR11 z kołnierzem dn50			
	1	1	szt.	1,000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	5	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20	KNR-W 2- d.1. 18 0112- 1.2 01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej do 90 mm - tuleja koł.krótka SDR11 z kołnierzem dn80	szt.		
	Hp	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNR-W 2- d.1. 18 0110- 1.2 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
22	KNR-W 2- d.1. 18 0110- 1.2 03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
23	KNR-W 2- d.1. 18 0110- 1.2 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
24	KNR-W 2- d.1. 18 0111- 1.2 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. ze- wnętrznej 40 mm	złącz.		
		16	złącz.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
25	KNR 2-19 d.1. 0119-01 1.2 analogia	Rury ochronne dwudzielne	m		
		28	m	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
26	KNR 2-15 d.1. 0408-04 1.2 analogia	Zawory kulowe połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
27	KNR 2-15 d.1. 0408-03 1.2 analogia	Zawory zwrotne EA o połączeniach gwintowanych śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28	KNR-W 2- d.1. 18 0513- 1.2 01 analogia	Studnia wodomierzowa żelbetowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
29	KNR 9-22 d.1. 0104-01 1.2	Hydranty ppoż. podziemne o średnicy 80 mm	szt.		
	Hp1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30	KNR 2-11 d.1. 0909-01 1.2	Bloki oporowe betonowe z betonu B15	szt.		
	trójniki	6	szt.	6,000	
	Hp1	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	kalk. włas- 1.2 na	Badanie wydajności hydrantów zewnętrznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNR 2-28 d.1. 0315-02 1.2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku stalowym	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
33	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wtopionym drutem sygnalizacyjnym	m		
		poz.10+poz.11+poz.12+poz.13	m	315,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>315,900</b>
34	KNR-W 2- d.1. 15 0128- 1.2 02 analogia	Płukanie instalacji wodociągowej	m		
		poz.33	m	315,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>315,900</b>
35	KNR 2-18 d.1. 0802-02 1.2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. 150 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
36	KNR 2-18 d.1. 0803-01 1.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nom. do 150 mm	odc. 200m		
		poz.33/200	odc. 200m	1,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,580</b>
<b>1.2</b>		<b>Sieć kanalizacyjna sanitarna (Roboty rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych ujęte w opracowaniu branży drogowej.)</b>			
<b>1.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
37	KNR 2-01 d.1. 0206-04 2.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
	dn 160	poz.46*<h średnie>1,90*1,40	m <sup>3</sup>	112,518	
	dn 200	(poz.47+poz.49)*<h średnie>2,70*1,50	m <sup>3</sup>	741,555	
				<b>RAZEM</b>	<b>854,073</b>
38	KNR-W 2- d.1. 01 0306- 2.1 02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - podkopy ręczne - przyjęto 5 % prac ziemnych	m <sup>3</sup>		
		poz.37*0,05	m <sup>3</sup>	42,704	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,704</b>
39	KNR 2-01 d.1. 0324-02 2.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
	dn 160	poz.46*<h średnie>1,90*2	m <sup>2</sup>	160,740	
	dn 200	(poz.47+poz.49)*<h średnie>2,70*2	m <sup>2</sup>	988,740	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 149,480</b>
40	KNR 2-01 d.1. 0230-01 2.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.37+poz.38	m <sup>3</sup>	896,777	
				<b>RAZEM</b>	<b>896,777</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 2- d.1. 18 0511- 2.1 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka pod rury	m <sup>3</sup>		
	dn 160	0,10*poz.46*0,50	m <sup>3</sup>	2,115	
	dn 200	0,10*(poz.47+poz.49)*0,50	m <sup>3</sup>	9,155	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,270</b>
42	KNR-W 2- d.1. 18 0511- 2.1 03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - obsypka nad rury	m <sup>3</sup>		
	dn 160	0,20*poz.46*0,50	m <sup>3</sup>	4,230	
	dn 200	0,20*(poz.47+poz.49)*0,50	m <sup>3</sup>	18,310	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,540</b>
43	kalk. włas- d.1. na 2.1	Dowóz pospółki do zasypania wykopów	m <sup>3</sup>		
		poz.41+poz.42	m <sup>3</sup>	33,810	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,810</b>
44	KNR 2-01 d.1. 0236-02 2.1	Zagęszczenie wykopów warstwami ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV Krotność = 2 poz.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	723,895	
				<b>RAZEM</b>	<b>723,895</b>
45	KNR 2-01 d.1. 0214-04 2.1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km trans- portu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 15 poz.43	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	33,810	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,810</b>
<b>1.2.</b>	<b>2</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
46	KNR 2-28 d.1. 0506-02 2.2	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 160 mm	m		
		5,40+6,30+4,0+3,40+1,80+7,20+3,80+3,0+1,50+5,90	m	42,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,300</b>
47	KNR 2-28 d.1. 0506-03 2.2	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 200 mm	m		
		4,40+6,20	m	10,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,600</b>
48	KNP 07 d.1. 0206-01. 2.2 02 analogia	Włączenie przykanalika z uszczelnieniem	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
49	KNR-W 2- d.1. 18 0408- 2.2 03	Kanały z rur PCV200 SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		ODCINEK K1-K9 82,90	m	82,900	
		ODCINEK K8-K14 43,20	m	43,200	
		ODCINEK K8-K18 46,40	m	46,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>172,500</b>
50	KNR-W 2- d.1. 18 0421- 2.2 02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		6	szt	6,000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
51	KNR-W 2- d.1. 18 0421- 2.2 03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		18	szt	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
52	KNR-W 2- d.1. 18 0517- 2.2 01	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600/200 - PRZELOTO-WA	kpl.		
	analogia				
	K1	1	kpl.	1,000	
	K13	1	kpl.	1,000	
	K14	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
53	KNR-W 2- d.1. 18 0517- 2.2 01	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600/200 - ZBIORCZA	kpl.		
	analogia				
	K3	1	kpl.	1,000	
	K4	1	kpl.	1,000	
	K5	1	kpl.	1,000	
	K10	1	kpl.	1,000	
	K12	1	kpl.	1,000	
	K15	1	kpl.	1,000	
	K16	1	kpl.	1,000	
	K17	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
54	KNR 2-02 d.1. 1101-01 2.2	Podkłady betonowe B10 gr. 15 cm. na podłożu gruntowym na podstawy studni	m <sup>3</sup>		
		0,10*(3,14*0,75*0,75)*8<szt>	m <sup>3</sup>	1,413	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,413</b>
55	KNR-W 2- d.1. 18 0513- 2.2 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
	K1	1	stud.	1,000	
	K6	1	stud.	1,000	
	K7	1	stud.	1,000	
	K8	1	stud.	1,000	
	K9	1	stud.	1,000	
	K11	1	stud.	1,000	
	K18	1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
56	KNR 2-19 d.1. 0119-01 2.2 analogia	Rury ochronne dwudzielne	m		
		14	m	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
57	KNR 2-18 d.1. 0804-01 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
		poz.46	m	42,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,300</b>
58	KNR 2-18 d.1. 0804-02 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.47+poz.49	m	183,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>183,100</b>
59	d.1. kalk. włas- 2.2 na	Regulacja wysokościowa istn. studni żelbetowej dn 1200 z wykonaniem kinety	m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Sieć kanalizacyjna deszczowa (Roboty rozbiórkowe nawierzchni utwardzonych ujęte w opracowaniu branży drogowej.)</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
60	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1. 0206-04					
3.1					
	dn 160	poz.69*<średnie h>1,10*1,10	m <sup>3</sup>	78,529	
	dn 200	poz.70*<średnie h>2,20*1,50	m <sup>3</sup>	36,960	
	dn 250	poz.71*<średnie h>2,20*1,50	m <sup>3</sup>	147,510	
	dn 300	poz.72*<średnie h>2,20*1,50	m <sup>3</sup>	216,150	
	dn 400	poz.73*<średnie h>2,20*1,50	m <sup>3</sup>	205,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>684,409</b>
61	KNR-W 2-	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - podkopy ręczne - przyjęto 5 % prac ziemnych	m <sup>3</sup>		
d.1. 01 0306-					
3.1 02		poz.60*0,05	m <sup>3</sup>	34,220	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,220</b>
62	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
d.1. 0324-02					
3.1					
	dn 200	poz.70*<średnie h>2,20*2	m <sup>2</sup>	49,280	
	dn 250	poz.71*<średnie h>2,20*2	m <sup>2</sup>	196,680	
	dn 300	poz.72*<średnie h>2,20*2	m <sup>2</sup>	288,200	
	dn 400	poz.73*<średnie h>2,20*2	m <sup>2</sup>	273,680	
				<b>RAZEM</b>	<b>807,840</b>
63	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1. 0230-01					
3.1		poz.60+poz.61	m <sup>3</sup>	718,629	
				<b>RAZEM</b>	<b>718,629</b>
64	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka pod rury	m <sup>3</sup>		
d.1. 18 0511-					
3.1 03		0,10*(poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73)*0,50	m <sup>3</sup>	12,425	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,425</b>
65	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm - obsypka nad rury	m <sup>3</sup>		
d.1. 18 0511-					
3.1 03		0,20*(poz.69+poz.70+poz.71+poz.72+poz.73)*0,50	m <sup>3</sup>	24,850	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,850</b>
66		Dowóz pospółki do zasypiania wykopów	m <sup>3</sup>		
d.1. kalk. włas-					
3.1 na		poz.64+poz.65	m <sup>3</sup>	37,275	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,275</b>
67	KNR 2-01	Zagęszczenie wykopów warstwami ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1. 0236-02					
3.1		Krotność = 2			
		poz.63	m <sup>3</sup>	718,629	
				<b>RAZEM</b>	<b>718,629</b>
68	KNR 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.1. 0214-04					
3.1		Krotność = 15			
		poz.66	m <sup>3</sup>	37,275	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,275</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1.3. 2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
69	KNR-W 2- d.1. 18 0408- 3.2 02	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		3,40+3,10+3,10+4,20+5,0+1,60+1,60+2,70+2,40+3,40+10,30+ 6,40+6,40+6,40+3,90+1,0	m	64,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>64,900</b>
70	KNR-W 2- d.1. 18 0408- 3.2 03	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - W OPISIE JEST PVC - WINNO BYĆ PP	m		
		11,20	m	11,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,200</b>
71	KNR-W 2- d.1. 18 0408- 3.2 04	Kanały z rur PP SN8 łączonych na wcisk o śr. 250 mm	m		
		9,0+20,70+15,0	m	44,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,700</b>
72	KNR-W 2- d.1. 18 0408- 3.2 05	Kanały z rur PP SN8 łączonych na wcisk o śr. 300 mm	m		
		14,60+7,20+15,0+17,50+11,20	m	65,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,500</b>
73	KNR-W 2- d.1. 18 0408- 3.2 06	Kanały z rur PP SN8 łączonych na wcisk o śr. 400 mm	m		
		3,20+20,30+15,0+19,40+4,30	m	62,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,200</b>
74	KNR-W 2- d.1. 18 0421- 3.2 02	Kształtki PVC-U kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		16	szt	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
75	KNR-W 2- d.1. 18 0421- 3.2 04	Kształtki PP SN8 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. 250 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
76	KNR-W 2- d.1. 18 0421- 3.2 05	Kształtki PP SN8 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. 300 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
77	KNR-W 2- d.1. 18 0421- 3.2 06	Kształtki PP SN8 kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk o śr. 400 mm	szt		
		8	szt	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
78	KNR 2-02 d.1. 1101-01 3.2	Podkłady betonowe B10 gr. 15 cm. na podłożu gruntowym na podstawy studni	m <sup>3</sup>		
		0,10*(3,14*0,75*0,75)*8<szt>	m <sup>3</sup>	1,413	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,413</b>
79	KNR-W 2- d.1. 18 0513- 3.2 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w goto- wym wykopie	stud.		
	analogia				
	D1	1	stud.	1,000	
	D2	1	stud.	1,000	
	D3	1	stud.	1,000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	D4	1	stud.	1,000	
	D5	1	stud.	1,000	
	D6	1	stud.	1,000	
	D10	1	stud.	1,000	
	D11	1	stud.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
80	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600/300 - PRZELOTO-	kpl.		
d.1.	18 0517-	WA kompletna z włazem			
3.2	01				
	analogia				
	D5a	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
81	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600/250 - ZBIORCZA	kpl.		
d.1.	18 0517-	kompletna z włazem			
3.2	01				
	analogia				
	D7	1	kpl.	1,000	
	D8	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
82	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP600/250 - PRZELOTO-	kpl.		
d.1.	18 0517-	WA kompletna z włazem			
3.2	01				
	analogia				
	D9	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
83	KNR-W 2-	Studzienki kanalizacyjne systemowe PP425/200 - NA ISTN.	kpl.		
d.1.	18 0517-	PRZYŁĄCZU dn200 kompletna z włazem			
3.2	01				
	analogia				
	D13	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
84	KNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadni-	szt.		
d.1.	1424-02	kiem bez syfonu z koszem na nieczystości z blachy stalowej			
3.2		ocynkowanej z wpustem ściekowym klasy D400			
	W1-W11	11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
85	KNR 9-26	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0101-04	o szerokości w świetle 100 mm i wysokości do 100 mm; klasa			
3.2		obciążenia D400			
		29,50+14,50	m	44,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,000</b>
86	KNR 9-26	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu	kpl.		
d.1.	0201-04	lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 100 mm i wyso-			
3.2		kości do 300 mm; klasa obciążenia D400			
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
87	KNR 2-31	Ława pod odwodnienia liniowe betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
d.1.	0402-04				
3.2		0,30*0,50*(29,50+14,50)	m <sup>3</sup>	6,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,600</b>
88	KNR 2-19	Rury ochronne dwudzielne	m		
d.1.	0119-01				
3.2	analogia				
		12	m	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
89	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm	m		
d.1.	0804-01				
3.2		poz.69	m	64,900	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>64,900</b>
90	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
d.1. 0804-02					
3.2		poz.70	m	11,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,200</b>
91	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
d.1. 0804-03					
3.2		poz.71	m	44,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,700</b>
92	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
d.1. 0804-04					
3.2	analogia	poz.72	m	65,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,500</b>
93	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 400 mm	m		
d.1. 0804-05					
3.2		poz.73	m	62,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,200</b>
94	KSNR 11	Przewierty metodą Burstliningu maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 300 mm w gruntach kat. III-IV	m		
d.1. 0402-08					
3.2	analogia	31,80	m	31,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,800</b>
<b>1.4</b>		<b>Obsługa geodezyjna</b>			
95		Obsługa geodezyjna (tyczenie, operatowykonawczy)	kpl.		
d.1. kalk. włas- 4 na					
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>