

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI MASŁOWICE gm. MASŁOWICE JEDN.  
EWID. 101210\_2  
ADRES INWESTYCJI : Masłowice obr. Masłowice dz. 597/1, 646/1  
INWESTOR : GMINA Masłowice  
ADRES INWESTORA : Masłowice 4, 97-515 Masłowice  
BRANŻA : ZEWNĘTRZNE SIECI SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : GRZEGORZ JAŚKI, ul. Fabryczna 26, 97-310 Moszczenica  
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2017

Stawka roboczogodziny :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Grudzień 2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w obrębie oczyszczalni o  $\phi$  d= 160, 200, 250 i 315 z PVC SN8 ,
- projekt kanalizacji sanitarnej tłocznej - ciśnieniowej d=90, 110, 160 mm z PEHD SDR 17,
- przyłącze wodociągowe d=40 i 50 mm z PEHD SDR 17

Inwestycja zlokalizowana jest jak poniżej:

obręb Masłowice dz. nr: 597/1, 646/1

Podstawy do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego:

1. dokumentacja techniczna,
2. specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
3. Założenia wyjściowe do kosztorysu i ceny jednostkowe:
  - kalkulacja sporządzana na bazie KNR, KNNR, KSNR i inne oraz na podstawie kalkulacji indywidualnych opracowanych na bazie danych rynkowych z zawartych wcześniej umów na roboty budowlane i analizy własne na podstawie doświadczenia z innych tego rodzaju kontraktów,

Do kalkulacji ceny jednostkowej i kosztorysu inwestorskiego przyjęto :

- Cena roboczogodziny R=- 11.00 zł
- ceny robocizny materiałów i sprzętu ( R, M, S ) na podstawie danych rynkowych z zawartych wcześniej zawartych umów na roboty budowlane oraz cen publikowanych przez Sekocenbud II kw. 2016 r
- koszty ogólne - 30 % od R i S
- zysk 5 % od : R+ M+ S i KO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>			
1.1		<b>KOLEKTORY GRAWITACYJNE 250 I 315 mm</b>			
1.1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci D= 315 mm	m		
d.1.	0111-01				
1.1	analogia				
		14.6	m	14.600	
				RAZEM	14.600
2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci D= 250 mm	m		
d.1.	0111-01				
1.1	analogia				
		141.3	m	141.300	
				RAZEM	141.300
3	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci D= 200 mm	m		
d.1.	0111-01				
1.1	analogia				
		63.2	m	63.200	
				RAZEM	63.200
4	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D= 160 mm	m		
d.1.	0111-01				
1.1	analogia				
		119.9	m	119.900	
				RAZEM	119.900
5	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-70 % wykopów na odkład	m <sup>3</sup>		
d.1.	0210-02				
1.1		(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*2*1.2*0.7	m <sup>3</sup>	569.520	
				RAZEM	569.520
6	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.1.	0202-07				
1.1		(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*2*1.2*0.3	m <sup>3</sup>	244.080	
				RAZEM	244.080
7	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02				
1.1		Krotność = 2			
		poz.6	m <sup>3</sup>	244.080	
				RAZEM	244.080
8	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-01				
1.1		(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*2*2	m <sup>2</sup>	1 356.00	
				RAZEM	1 356.00
9	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-04				
1.1		poz.5	m <sup>3</sup>	569.520	
				RAZEM	569.520
1.1.2		<b>Roboty montażowe</b>			
10	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki .	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03				
1.2		(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1*0.6	m <sup>3</sup>	203.40	
				RAZEM	203.40
11	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki.	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-03				
1.2		poz.6-10	m <sup>3</sup>	40.68	
				RAZEM	40.68
12	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		
d.1.	1308-05				
1.2		poz.1	m	14.600	
				RAZEM	14.600
13	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1.	1308-04				
1.2		poz.2	m	141.300	
				RAZEM	141.300
14	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.	1308-03				
1.2		poz.3	m	63.200	
				RAZEM	63.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1. 1308-02					
1.2		poz.4	m	119.900	
				RAZEM	119.900
16	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
d.1. 0406-03					
1.2	analogia	27+1+3	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
17	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
d.1. 1022-04					
1.2	analogia	27	szt	27.000	
				RAZEM	27.000
1.2		KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=90, 110, 160			
1.2.1		Roboty ziemne			
18	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci D=90 mm	m		
d.1. 0111-01					
2.1	analogia	79.7	m	79.700	
				RAZEM	79.700
19	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D= 110 mm	m		
d.1. 0111-01					
2.1	analogia	50.7	m	50.700	
				RAZEM	50.700
20	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D= 160 mm	m		
d.1. 0111-01					
2.1	analogia	12.8	m	12.800	
				RAZEM	12.800
21	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-70 % wykopów na odkład	m <sup>3</sup>		
d.1. 0210-02					
2.1		(poz.18+poz.19+poz.20)*2*1.2*0.7	m <sup>3</sup>	240.576	
				RAZEM	240.576
22	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad.	m <sup>3</sup>		
d.1. 0202-07					
2.1		(poz.18+poz.19+poz.20)*2*1.2*0.3	m <sup>3</sup>	103.104	
				RAZEM	103.104
23	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowytad. dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1. 0208-02					
2.1		Krotność = 2	m <sup>3</sup>	103.104	
		poz.22			
				RAZEM	103.104
24	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m <sup>2</sup>		
d.1. 0313-01					
2.1		(poz.18+poz.19+poz.20)*2*2	m <sup>2</sup>	572.80	
				RAZEM	572.80
25	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1. 0214-04					
2.1		poz.21	m <sup>3</sup>	240.576	
				RAZEM	240.576
1.2.2		Roboty montażowe			
26	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki.	m <sup>3</sup>		
d.1. 1411-03					
2.2		(poz.18+poz.19+poz.20)*1*0.5	m <sup>3</sup>	71.60	
				RAZEM	71.60
27	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.1. 1009-03					
2.2	analogia	poz.18	m	79.700	
				RAZEM	79.700
28	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
d.1. 1009-04					
2.2	analogia	poz.19	m	50.700	
				RAZEM	50.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
d.1. 1009-07					
2.2	analogia				
		poz.20	m	12.800	
				RAZEM	12.800
30	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1. 1010-03					
2.2	analogia				
		poz.27/12	złącz.	6.642	
				RAZEM	6.642
31	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
d.1. 1010-04					
2.2	analogia				
		poz.19/12	złącz.	4.225	
				RAZEM	4.225
32	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
d.1. 1010-07					
2.2	analogia				
		poz.29/12	złącz.	1.067	
				RAZEM	1.067
33	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierżowe na luźny kołnierż) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
d.1. 1012-02					
2.2	analogia				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.1. 1612-01					
2.2		(poz.18+poz.19+poz.20)/200	odc.200m	0.72	
				RAZEM	0.72
35	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
d.1. 1606-01					
2.2		poz.34	200m - 1 prób.	0.720	
				RAZEM	0.720
1.3		STUDNIE NA SIECIACH			
1.3.1		Roboty ziemne			
36	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie studni 1500 mm	szt		
d.1. 0112-02					
3.1	analogia				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie studni 1200 mm	szt		
d.1. 0112-02					
3.1	analogia				
		13	szt	13.000	
				RAZEM	13.000
38	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie studni 425 mm	szt		
d.1. 0112-02					
3.1	analogia				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie wpustów d=500 mm	szt		
d.1. 0112-02					
3.1	analogia				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3		
d.1. 0202-08					
3.1		(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1.5*1.5*0.5	m3	381.38	
				RAZEM	381.38
41	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
d.1. 0210-03					
3.1		(poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1.5*1.5*0.5	m3	381.375	
				RAZEM	381.375
42	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3		
d.1. 0208-02					
3.1		poz.40	m3	381.38	
				RAZEM	381.38

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KSNR 1	Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych, w nasypach kolejowych i drogowych ubijkami mechanicznymi w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0215-01				
3.1		poz.41	m <sup>3</sup>	381.38	
				RAZEM	381.38
1.3.2		Roboty montażowe			
44	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	1413-05				
3.2	analogia	poz.36	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
d.1.	1413-03				
3.2	analogia	poz.37	stud.	13.000	
				RAZEM	13.000
46	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
d.1.	0406-03				
3.2	analogia	poz.38	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
d.1.	1424-01				
3.2	analogia	poz.39	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		PRZYŁĄCZE WODY			
2.1		KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=40, 50,			
2.1.1		Roboty ziemne			
48	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci D=40 mm	m		
d.2.	0111-01				
1.1	analogia	79.7	m	79.700	
				RAZEM	79.700
49	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D=50 mm	m		
d.2.	0111-01				
1.1	analogia	50.7	m	50.700	
				RAZEM	50.700
50	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D=160 mm	m		
d.2.	0111-01				
1.1	analogia	12.8	m	12.800	
				RAZEM	12.800
51	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-70 % wykopów na odkład	m <sup>3</sup>		
d.2.	0210-02				
1.1		(poz.48+poz.49)*2*1.2*0.7	m <sup>3</sup>	219.072	
				RAZEM	219.072
52	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
d.2.	0202-07				
1.1		(poz.48+poz.49)*2*1.2*0.3	m <sup>3</sup>	93.888	
				RAZEM	93.888
53	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.2.	0208-02				
1.1		Krotność = 2 poz.52	m <sup>3</sup>	93.888	
				RAZEM	93.888
54	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV.	m <sup>2</sup>		
d.2.	0313-01				
1.1		(poz.48+poz.49)*2*2	m <sup>2</sup>	521.60	
				RAZEM	521.60
55	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.wars-twy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
d.2.	0214-04				
1.1		poz.51	m <sup>3</sup>	219.072	
				RAZEM	219.072
2.1.2		Roboty montażowe			
56	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki.	m <sup>3</sup>		
d.2.	1411-03				
1.2		(poz.48+poz.49)*1*0.5	m <sup>3</sup>	65.20	
				RAZEM	65.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>57</b> <b>d.2.</b> <b>1.2</b>	KNNR 11 0306-02	<b>Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160-225 mm</b>	<b>kpl.</b>		
		<b>1</b>	<b>kpl.</b>	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>58</b> <b>d.2.</b> <b>1.2</b>	KNNR 11 0304-01	<b>Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 50 mm</b>	<b>szt.</b>		
		<b>1</b>	<b>szt.</b>	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>59</b> <b>d.2.</b> <b>1.2</b>	KNNR 11 0307-01 analogia	<b>Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm</b>	<b>m</b>		
		<b>poz.48+poz.49</b>	<b>m</b>	130.400	
				RAZEM	130.400
<b>60</b> <b>d.2.</b> <b>1.2</b>	KNNR 4 0140-03 analogia	<b>Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm - z zaworem antyskażeniowym</b>	<b>kpl.</b>		
		<b>1</b>	<b>kpl.</b>	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>61</b> <b>d.2.</b> <b>1.2</b>	KNNR 4 1612-01	<b>Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm</b>	<b>odc.20 0m</b>		
		<b>(poz.48+poz.49)/200</b>	<b>odc.20 0m</b>	0.65	
				RAZEM	0.65
<b>62</b> <b>d.2.</b> <b>1.2</b>	KNNR 4 1606-01	<b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm</b>	<b>200m - 1 prób. 200m - 1 prób.</b>		
		<b>poz.61</b>		0.650	
				RAZEM	0.650

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE</b>						
<b>1.1</b>		<b>KOLEKTORY GRAWITACYJNE 250 I 315 mm</b>						
<b>1.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.1.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci D= 315 mm						
.1	analogia	przedmiar = 14.6 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	0.818				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.001				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.022				
Razem z narzutami:								
2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.1.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci D= 250 mm						
.1	analogia	przedmiar = 141.3 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	7.913				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.014				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.212				
Razem z narzutami:								
3	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.1.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci D= 200 mm						
.1	analogia	przedmiar = 63.2 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	3.539				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.006				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.095				
Razem z narzutami:								
4	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.1.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci - D=160 mm						
.1	analogia	przedmiar = 119.9 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	6.714				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.012				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.180				
Razem z narzutami:								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1.1 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II-70 % wykopów na odkład przedmiar = (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*2* 1.2*0.7 = 569.520 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	94.540				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.0245 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	13.953				
Razem z narzutami:								
6 d.1.1 .1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*2* 1.2*0.3 = 244.080 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.126 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	30.754				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0.036 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.787				
3*		samochód samowładowczy 5-10 t 0.108 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	26.361				
Razem z narzutami:								
7 d.1.1 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 przedmiar = poz.6 = 244.080 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.021*2=0.042 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10.251				
Razem z narzutami:								
8 d.1.1 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. przedmiar = (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*2*2 = 1356.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	915.300				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68 kg/m <sup>2</sup>	kg	922.080				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0010 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.356				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.220				
5*		kłamy ciesielskie 0.12 kg/m <sup>2</sup>	kg	162.720				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.000				
Razem z narzutami:								
9 d.1.1 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II przedmiar = poz.5 = 569.520 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	76.316				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg	m-g	39.866				
3*		0.07 m-g/m <sup>3</sup> spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	6.379				
		0.0112 m-g/m <sup>3</sup>						
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne			
				RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

## PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
10 d.1.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki i obsypki . przedmiar = (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1*0.6 = 203.40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	378.324				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	248.148				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	138.312				
Razem z narzutami:								
11 d.1.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie zasypki. przedmiar = poz.6-poz.10 = 40.68 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	75.665				
2*		-- M -- Piasek zwykły 1.22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	49.630				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	27.662				
Razem z narzutami:								
12 d.1.1 .2	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm przedmiar = poz.1 = 14.600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.682 r-g/m	r-g	9.957				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	14.892				
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0249 m-g/m	m-g	0.364				
Razem z narzutami:								
13 KNNR 4 d.1.1 1308-04 .2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm przedmiar = poz.2 = 141.300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.577 r-g/m	r-g	81.530				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	144.126				
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0228 m-g/m	m-g	3.222				
Razem z narzutami:								
14 KNNR 4 d.1.1 1308-03 .2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = poz.3 = 63.200 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5 r-g/m	r-g	31.600				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	64.464				
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m	m-g	0.657				
Razem z narzutami:								
15 KNNR 4 d.1.1 1308-02 .2		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = poz.4 = 119.900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	41.366				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	122.298				
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.995				
Razem z narzutami:								
16 KNNR 11 d.1.1 0406-03 .2 analogia		Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m przedmiar = 27+1+3 = 31.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.8 r-g/szt.	r-g	210.800				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kinety studzienki z tworzyw sztucznych	szt.	31.000				
3*		1 szt./szt.						
4*		trzon studzienki rura karbowana	m	66.960				
5*		2.16 m/szt.						
6*		pokrywy do rur karbowanych- właz teleskopowy	szt.	31.000				
7*		d=400 mm, 40 T						
8*		1 szt./szt.						
9*		materiały pomocnicze	%	4.000				
10*		4 %(od M)						
11*		-- S --						
12*		środek transportowy	m-g	16.120				
13*		0.52 m-g/szt.						
Razem z narzutami:								
17 KNNR 4		Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe	szt					
d.1.1 1022-04		jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn.						
.2 analogia		160 mm						
		przedmiar = 27 szt						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	7.560				
		0.28 r-g/szt						
2*		-- M --						
		kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z	szt.	27.000				
		uszczelką o śr.zewn. 160 mm- zaślepki PVC						
		d=160 mm						
3*		1 szt./szt						
		materiały pomocnicze	%	1.500				
		1.5 %(od M)						
4*		-- S --						
		samochód skrzyniowy	m-g	2.160				
		0.08 m-g/szt						
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTORY GRAWITACYJNE 250 I 315 mm

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=90, 110, 160						
1.2.1		Roboty ziemne						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
18	KNNR 1 d.1.2 0111-01 .1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci D=90 mm przedmiar = 79.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	4.463				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.008				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.120				
Razem z narzutami:								
19	KNNR 1 d.1.2 0111-01 .1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D=110 mm przedmiar = 50.7 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	2.839				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.005				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.076				
Razem z narzutami:								
20	KNNR 1 d.1.2 0111-01 .1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci - D=160 mm przedmiar = 12.8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	0.717				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.001				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.019				
Razem z narzutami:								
21	KNNR 1 d.1.2 0210-02 .1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. I-II-70 % wykopów na odkład przedmiar = (poz.18+poz.19+poz.20)*2*1.2*0.7 = 240.576 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.166 r-g/m³	r-g	39.936				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0245 m-g/m³	m-g	5.894				
Razem z narzutami:								
22	KNNR 1 d.1.2 0202-07 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. przedmiar = (poz.18+poz.19+poz.20)*2*1.2*0.3 = 103.104 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.126 r-g/m³  -- S --	r-g	12.991				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparka 0.60 m <sup>3</sup>	m-g	3.712				
3*		0.036 m-g/m <sup>3</sup> samochód samowładowczy 5-10 t 0.108 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.135				
Razem z narzutami:								
23 KNNR 1 d.1.2 0208-02 .1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 przedmiar = poz.22 = 103.104 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t 0.021*2=0.042 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.330				
Razem z narzutami:								
24 KNNR 1 d.1.2 0313-01 .1		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. przedmiar = (poz.18+poz.19+poz.20)*2*2 = 572.80 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	386.640				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68 kg/m <sup>2</sup>	kg	389.504				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0010 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.573				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.516				
5*		klamry ciesielskie 0.12 kg/m <sup>2</sup>	kg	68.736				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.000				
Razem z narzutami:								
25 KNNR 1 d.1.2 0214-04 .1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II przedmiar = poz.21 = 240.576 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	32.237				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.840				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.694				
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
26 d.1.2 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki. przedmiar = (poz.18+poz.19+poz.20)*1*0.5 = 71.60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	157.878				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	48.688				
Razem z narzutami:								
27 d.1.2 .2	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm przedmiar = poz.18 = 79.700 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324 r-g/m	r-g	25.823				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02 m/m	m	81.294				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178 m-g/m	m-g	1.419				
5*		żuraw samochodowy 0.0222 m-g/m	m-g	1.769				
6*		prościarka do rur PE 0.0725 m-g/m	m-g	5.778				
Razem z narzutami:								
28 d.1.2 .2	KNNR 4 1009-04 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm przedmiar = poz.19 = 50.700 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211 r-g/m	r-g	10.698				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02 m/m	m	51.714				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325 m-g/m	m-g	1.648				
5*		żuraw samochodowy 0.0368 m-g/m	m-g	1.866				
Razem z narzutami:								
29 d.1.2 .2	KNNR 4 1009-07 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = poz.20 = 12.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.272 r-g/m	r-g	3.482				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	13.056				
3*		1.02 m/m materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.421				
5*		0.0329 m-g/m żuraw samochodowy 0.0372 m-g/m	m-g	0.476				
Razem z narzutami:								
30 KNNR 4 d.1.2 1010-03 .2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm przedmiar = poz.27/12 = 6.642 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.18 r-g/złącz.	r-g	7.838				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	3.919				
3*		0.59 m-g/złącz. agregat prądotwórczy 0.59 m-g/złącz.	m-g	3.919				
Razem z narzutami:								
31 KNNR 4 d.1.2 1010-04 .2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm przedmiar = poz.19/12 = 4.225 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.3 r-g/złącz.	r-g	5.492				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm	m-g	2.746				
3*		0.65 m-g/złącz. agregat prądotwórczy 0.65 m-g/złącz.	m-g	2.746				
Razem z narzutami:								
32 KNNR 4 d.1.2 1010-07 .2 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = poz.29/12 = 1.067 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1.6 r-g/złącz.	r-g	1.707				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	0.854				
3*		0.8 m-g/złącz. agregat prądotwórczy 0.8 m-g/złącz.	m-g	0.854				
Razem z narzutami:								
33 KNNR 4 d.1.2 1012-02 .2 analogia		Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm przedmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.65 r-g/szt	r-g	1.300				
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	2.000				
3*		1 szt./szt kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt	szt.	2.000				



Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.	2.000				
5*		1 szt./szt śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	4.280				
6*		2.14 kg/szt materiały pomocnicze	%	1.500				
7*		1.5 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.360				
		0.18 m-g/szt						
Razem z narzutami:								
34 KNNR 4 d.1.2 1612-01 .2		Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = (poz.18+poz.19+poz.20)/200 = 0.72 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.475				
		0.66 r-g/odc.200m						
2*		-- M -- woda	m³	3.053				
		4.24 m³/odc.200m						
3*		materiały pomocnicze	%	3.000				
		3 %(od M)						
Razem z narzutami:								
35 KNNR 4 d.1.2 1606-01 .2		Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = poz.34 = 0.720 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	6.293				
		8.74 r-g/200m -1 prób.						
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.018				
		0.025 m³/200m -1 prób.						
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.011				
		0.015 m³/200m -1 prób.						
4*		klamry ciesielskie	kg	4.464				
		6.2 kg/200m -1 prób.						
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.080				
		1.5 m/200m -1 prób.						
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.072				
		0.1 szt/200m -1 prób.						
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.144				
		0.2 szt/200m -1 prób.						
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt.	0.144				
		0.2 szt./200m -1 prób.						
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	1.944				
		2.7 kg/200m -1 prób.						
10*		woda z rurociągu	m³	2.542				
		3.53 m³/200m -1 prób.						
11*		materiały pomocnicze	%	10.000				
		10 %(od M)						
12*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	2.275				
		3.16 m-g/200m -1 prób.						
Razem z narzutami:								

Roboty montażowe				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=90, 110, 160				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>STUDNIE NA SIECIACH</b>						
1.3.1		<b>Roboty ziemne</b>						
36	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie studni 1500 mm	szt					
d.1.3	0112-02	przedmiar = 1 szt						
.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt	r-g	0.300				
2*		-- M -- słupki drewniane śr. 70-110 mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		drut stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm 0.1 kg/szt	kg	0.100				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0 m-g/szt	m-g	0.000				
Razem z narzutami:								
37	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie studni 1200 mm	szt					
d.1.3	0112-02	przedmiar = 13 szt						
.1	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt	r-g	3.900				
2*		-- M -- słupki drewniane śr. 70-110 mm 1 szt/szt	szt	13.000				
3*		drut stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm 0.1 kg/szt	kg	1.300				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0 m-g/szt	m-g	0.000				
Razem z narzutami:								
38	KNNR 1	Roboty pomiarowe- tyczenie studni 425 mm	szt					
d.1.3	0112-02	przedmiar = 1 szt						
.1	analogia							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.3 r-g/szt	r-g	0.300				
2*		-- M -- słupki drewniane śr. 70-110 mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		drut stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm 0.1 kg/szt	kg	0.100				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0 m-g/szt	m-g	0.000				
Razem z narzutami:								
39 KNNR 1 d.1.3 0112-02 .1 analogia		Roboty pomiarowe- tyczenie wpustów d=500 mm przedmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt	r-g	1.200				
2*		-- M -- słupki drewniane śr. 70-110 mm 1 szt/szt	szt	4.000				
3*		drut stalowy okrągły miękki śr. 0.5mm 0.1 kg/szt	kg	0.400				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0 m-g/szt	m-g	0.000				
Razem z narzutami:								
40 KNNR 1 d.1.3 0202-08 .1		Roboty ziemne wykonywane koparkami pod- siębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1.5* 1.5*0.5 = 381.38 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.153 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	58.351				
2*		-- S -- koparka 0.60 m3' 0.0436 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16.628				
3*		samochód samowładowczy 5-10 t' 0.131 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	49.961				
Razem z narzutami:								
41 KNNR 1 d.1.3 0210-03 .1		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV przedmiar = (poz.1+poz.2+poz.3+poz.4)*1.5* 1.5*0.5 = 381.375 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	109.455				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	19.183				
Razem z narzutami:								
42 KNNR 1 d.1.3 0208-02 .1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = poz.40 = 381.38 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5-10 t' 0.021 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.009				
Razem z narzutami:								
43 KSNR 1 d.1.3 0215-01 .1		Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych, w nasypach kolejowych i drogo- wych ubijkami mechanicznymi w gruncie kat. I-III przedmiar = poz.41 = 381.38 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.41 r-g/m³	r-g	537.746				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg' 0.106 m-g/m³	m-g	40.426				
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne	
				RAZEM	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

## PRZEDMIAR SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
44	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m przedmiar = poz.36 = 1.000 stud.	stud					
d.1.3	1413-05		.					
.2	analogia							
1*		-- R -- robocizna 30 r-g/stud.	r-g	30.000				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1500 mm 5 szt./stud.	szt.	5.000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5' 0.42 m³/stud.	m³	0.420				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10' 0.96 m³/stud.	m³	0.960				
5*		zaprawa cementowa M 7' 0.07 m³/stud.	m³	0.070				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 5.4 kg/stud.	kg	5.400				
7*		roztwór asfaltowy do izolacji 9.92 kg/stud.	kg	9.920				
8*		stopnie włazowe żeliwne' 8 szt./stud.	szt.	8.000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego' 1 szt./stud.	szt.	1.000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1500 mm 1 szt./stud.	szt.	1.000				
11*		piersiście odciążające żelbetowe' 1 szt./stud.	szt.	1.000				
12*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.84 m-g/stud.	m-g	2.840				
14*		żuraw samochodowy 4.29 m-g/stud.	m-g	4.290				
Razem z narzutami:								
45	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m przedmiar = poz.37 = 13.000 stud.	stud					
d.1.3	1413-03		.					
.2	analogia							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 27.2 r-g/stud.	r-g	353.600				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1200 mm 5 szt./stud.	szt.	65.000				
3*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.3 m³/stud.	m³	3.900				
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.64 m³/stud.	m³	8.320				
5*		zaprawa cementowa M 7 0.06 m³/stud.	m³	0.780				
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 4.4 kg/stud.	kg	57.200				
7*		roztwór asfaltowy 'do izolacji 8.07 kg/stud.	kg	104.910				
8*		stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	104.000				
9*		właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud.	szt.	13.000				
10*		pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 1200 mm 1 szt./stud.	szt.	13.000				
11*		piersiście odciążające żelbetowe" 1 szt./stud.	szt.	13.000				
12*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 2.42 m-g/stud.	m-g	31.460				
14*		żuraw samochodowy 3.88 m-g/stud.	m-g	50.440				
Razem z narzutami:								
46 KNNR 11 d.1.3 0406-03 .2 analogia		Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m przedmiar = poz.38 = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.8 r-g/szt.	r-g	6.800				
2*		-- M -- kinety studzienki z tworzyw sztucznych 1 szt./szt.	szt.	1.000				
3*		trzon studzienki rura karbowana 2.16 m/szt.	m	2.160				
4*		pokrywy do rur karbowanych- właz teleskopowy d=400 mm, 40 T 1 szt./szt.	szt.	1.000				
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.52 m-g/szt.	m-g	0.520				
Razem z narzutami:								
47 KNNR 4 d.1.3 1424-01 .2 analogia		Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem przedmiar = poz.39 = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.05 r-g/szt.	r-g	52.200				
2*		-- M -- osadniki betonowe śr. 500 mm 1 szt./szt.	szt.	4.000				
3*		nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m 1 szt./szt.	szt.	4.000				
4*		piersiście odciążające żelbetowe 1 szt./szt.	szt.	4.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		pierścienie podtrzymujące wpust 1 szt./szt.	szt.	4.000				
6*		syfon kanalizacyjny kamionkowy śr. 200 mm poziomy 1 szt./szt.	szt.	4.000				
7*		wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 650x450 mm 1 szt./szt.	szt.	4.000				
8*		sznur konopny smołowany 0.43 kg/szt.	kg	1.720				
9*		pak łamany miękki 0.32 kg/szt.	kg	1.280				
10*		smoła surowa gazownicza lub koksownicza 0.76 kg/szt.	kg	3.040				
11*		cement portlandzki "25" z dodatkami 7 kg/szt.	kg	28.000				
12*		piasek do betonów zwykły 0.02 m³/szt.	m³	0.080				
13*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
14*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.04 m-g/szt.	m-g	4.160				
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

STUDNIE NA SIECIACH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>PRZYLĄCZE WODY</b>						
<b>2.1</b>		<b>KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=40, 50,</b>						
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>						
48	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.2.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci D=40 mm						
.1	analogia	przedmiar = 79.7 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	4.463				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.008				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.120				
Razem z narzutami:								
49	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.2.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci - D=50 mm						
.1	analogia	przedmiar = 50.7 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	2.839				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.005				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.076				
Razem z narzutami:								
50	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach	m					
d.2.1	0111-01	ziemnych - trasa sieci - D=160 mm						
.1	analogia	przedmiar = 12.8 m						
1*		-- R -- robocizna 0.056 r-g/m	r-g	0.717				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011=0.0001 m³/m	m³	0.001				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015 m-g/m	m-g	0.019				
Razem z narzutami:								
51	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na	m³					
d.2.1	0210-02	odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki						
.1		0.25 - 0.60 m³ w gr.kat. I-II-70 % wykopów na odkład przedmiar = (poz.48+poz.49)*2*1.2*0.7 = 219.072 m³						
1*		-- R -- robocizna 0.166 r-g/m³	r-g	36.366				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0245 m-g/m³	m-g	5.367				
Razem z narzutami:								
52	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami pod-	m³					
d.2.1	0202-07	siębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. I-II z						
.1		transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. przedmiar = (poz.48+poz.49)*2*1.2*0.3 = 93.888 m³						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.126 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.830				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.036 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.380				
3*		samochód samowyładowczy 5-10 t 0.108 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10.140				
Razem z narzutami:								
53 KNNR 1 d.2.1 0208-02 .1		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 2 przedmiar = poz.52 = 93.888 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5-10 t 0.021*2=0.042 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.943				
Razem z narzutami:								
54 KNNR 1 d.2.1 0313-01 .1		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV. przedmiar = (poz.48+poz.49)*2*2 = 521.60 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	352.080				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68 kg/m <sup>2</sup>	kg	354.688				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105=0.0010 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.522				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.469				
5*		klamry ciesielskie 0.12 kg/m <sup>2</sup>	kg	62.592				
6*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.000				
Razem z narzutami:								
55 KNNR 1 d.2.1 0214-04 .1		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II przedmiar = poz.51 = 219.072 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	29.356				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	15.335				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.454				
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
56 d.2.1 .2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Wykonanie podsypki, obsypki rurociągu i zasypki. przedmiar = (poz.48+poz.49)*1*0.5 = 65.20 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86+0.345=2.205 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	143.766				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.500				
3*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	44.336				
Razem z narzutami:								
57 d.2.1 .2	KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 160-225 mm przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.4 r-g/kpl.	r-g	4.400				
2*		-- M -- nawiertki żeliwne' 1 szt./kpl.	szt.	1.000				
3*		obudowy stalowe do nawiertek' 1 szt./kpl.	szt.	1.000				
4*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw' 1 szt./kpl.	szt.	1.000				
5*		tablica informacyjna do znakowania rurociągów' 1 szt./kpl.	szt.	1.000				
6*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.000				
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.18 m-g/kpl.	m-g	0.180				
Razem z narzutami:								
58 d.2.1 .2	KNNR 11 0304-01	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.42 r-g/szt.	r-g	3.420				
2*		-- M -- zasuwy klinowe owalne żeliwne kielichowe na ciśnienie 1.0 MPa 1 szt./szt.	szt.	1.000				
3*		obudowy do zasuw 1 szt./szt.	szt.	1.000				
4*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wodnych 1 szt./szt.	szt.	1.000				
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6.000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.111 m-g/szt.	m-g	0.111				
Razem z narzutami:								
59 d.2.1 .2	KNNR 11 0307-01 analogia	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm przedmiar = poz.48+poz.49 = 130.400 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.86 r-g/m  -- M --	r-g	112.144				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa	m	139.528				
3*		1.07 m/m						
4*		kształtki PE	szt.	14.083				
5*		0.108 szt./m						
		materiały pomocnicze	%	6.000				
		6 %(od M)						
		-- S --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	32.600				
		0.25 m-g/m						
Razem z narzutami:								
60	KNNR 4	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nomi-	kpl.					
d.2.1	0140-03	nalnej 25 mm - z zaworem antyskażeniowym						
.2	analogia	przedmiar = 1 kpl.						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0.900				
		0.9 r-g/kpl.						
2*		-- M --						
		wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 25	szt.	1.000				
		mm						
3*		1 szt./kpl.						
4*		zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.000				
		1 szt./kpl.						
5*		zawór odcinający o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000				
		2 szt./kpl.						
6*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.000				
		2 szt./kpl.						
		materiały pomocnicze	%	1.500				
		1.5 %(od M)						
Razem z narzutami:								
61	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nomi-	odc.					
d.2.1	1612-01	nalnej do 150 mm	200					
.2		przedmiar = (poz.48+poz.49)/200 = 0.65	m					
		odc.200m						
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	0.429				
		0.66 r-g/odc.200m						
2*		-- M --						
		woda	m <sup>3</sup>	2.756				
		4.24 m <sup>3</sup> /odc.200m						
3*		materiały pomocnicze	%	3.000				
		3 %(od M)						
Razem z narzutami:								
62	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych	200					
d.2.1	1606-01	z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o	m -					
.2		śr. do 110 mm	1					
		przedmiar = poz.61 = 0.650 [200m -1 prób.]	pró					
		b.	b.					
1*		-- R --						
		robocizna	r-g	5.681				
		8.74 r-g/200m -1 prób.						
2*		-- M --						
		krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0.016				
		0.025 m <sup>3</sup> /200m -1 prób.						
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.010				
		0.015 m <sup>3</sup> /200m -1 prób.						
4*		klamry ciesielskie	kg	4.030				
		6.2 kg/200m -1 prób.						
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50	m	0.975				
		mm						
		1.5 m/200m -1 prób.						
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.065				
		0.1 szt/200m -1 prób.						
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.130				
		0.2 szt/200m -1 prób.						
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt.	0.130				
		0.2 szt./200m -1 prób.						
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i	kg	1.755				
		podkładkami						
		2.7 kg/200m -1 prób.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	2.294				
11*		3.53 m <sup>3</sup> /200m -1 prób. materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10.000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16 m-g/200m -1 prób.	m-g	2.054				
Razem z narzutami:								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=40, 50,

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

PRZYŁĄCZE WODY

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.
1
2
3

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 47	SIECI MIĘDZYOBIEKTOWE					
1.1	1 - 17	KOLEKTORY GRAWITACYJNE 250 I 315 mm					
1.1.1	1 - 9	Roboty ziemne					
1.1.2	10 - 17	Roboty montażowe					
1.2	18 - 35	KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=90, 110, 160					
1.2.1	18 - 25	Roboty ziemne					
1.2.2	26 - 35	Roboty montażowe					
1.3	36 - 47	STUDNIE NA SIECIACH					
1.3.1	36 - 43	Roboty ziemne					
1.3.2	44 - 47	Roboty montażowe					
2	48 - 62	PRZYŁĄCZE WODY					
2.1	48 - 62	KOLEKTORY TŁOCZNE PE D=40, 50,					
2.1.1	48 - 55	Roboty ziemne					
2.1.2	56 - 62	Roboty montażowe					
		RAZEM					
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							

Słownie: