

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ w m. PAWŁÓWEK  
ADRES INWESTYCJI : Pawówek gm. Dłutów , dz. nr 42 - obręb Dąbrowa  
INWESTOR : Gmina Dłutów  
ADRES INWESTORA : Dłutów, ul. Pabianicka 25  
BRANŻA : inżynierska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Małgorzata Frątczak

DATA OPRACOWANIA : 08. 2016 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08. 2016 r.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>					
<b>roboty przygotowawcze -kod CPV 45111200-0,</b>					
<b>- roboty ziemne - kod CPV 45111200-0</b>					
<b>- podłoża pod kanały (elementy sieci wodoc.)- kod CPV 45231300-8</b>					
1	KNNR 1 d.1 0111-01 poz. 5.1 Spec. techn.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	km		
		0,64	km	0.64	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.64</b>
2	KNNR 1 d.1 0210-03 poz. 5.2 Spec. techn. W1-W3 W3-W4 W4-4 W5-W7	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV -(wykop ręczny przyjęto 10% wykopu mechanicznego) [(0,6*1,85+0,5)*1,85*160,2] [(0,6*1,90+0,5)*1,90*133,0] [(0,6*1,85+0,5)*1,85*199,6] [(0,6*1,90+0,5)*1,90*2,4] [(0,6*1,85+0,5)*1,85*105,7] A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	477.16 414.43 594.51 7.48 314.83 =====	
		1808,41*0,90 B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	1808.41 1627.57 -----	
				<b>RAZEM</b>	<b>1627.57</b>
3	KNNR 1 d.1 0210-03 poz. 5.2 Spec. techn. 4-W5	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (wykop ręczny przyjęto 10% wykopu mechanicznego) [(0,9*1,90*36,0)] A (obliczenia pomocnicze)	m <sup>3</sup>	61.56 =====	
		61,56*0,90	m <sup>3</sup>	61.56 55.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.40</b>
4	KNNR 1 d.1 0305-02 poz. 5.2 Spec. techn.	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III( przyjęto 10% wykopów mech.)  (1808,41+61,56)*0,10	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	187.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>187.00</b>
5	KNNR 1 d.1 0313-01 analogia poz. 5.2 Spec. tehn.	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- przyjęto 70 % R i M- szalowanie klatkowe  1,90*36,0*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	136.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>136.80</b>
6	KNNR 4 d.1 1411-01 poz. 5.2 Spec. techn. posypka 10 cm obsypka rury 10 cm	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-przyjęto 40% dowóz piasku  (33,65+3,24)*0,4 [(40,86+3,24)-5,0]*0,4 A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	14.76	
			m <sup>3</sup>	15.64	
				----- 30.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.40</b>
7	KNNR 4 d.1 1411-01 poz. 5.2 Spec. techn. posypka 10 cm obsypka rury 10 cm	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-przyjęto 60% piasek z odzysku  (33,65+3,24)*0,6 [(40,86+3,24)*0,6]-5,0 A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	22.13	
			m <sup>3</sup>	21.46	
				----- 43.59	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.59</b>
8	KNNR 4 d.1 1411-02 poz. 5.2 Spec. techn. nadsypka 15 cm	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypanie 15 cm piasku ponad rurę-przyjęto 40% dowóz piasku  (74,81+4,86)*0,4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.87	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.87</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9	KNNR 4 d.1 1411-02 poz. 5.2 Spec. techn.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypanie 15 cm piasku ponad rurę-przyjęto 60% piasek z odzysku  (74,81+4,86)*0,6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  47.80	  47.80
				RAZEM	47.80
10	KNNR 4 d.1 1412-02 poz. 5.3 Spec. techn.	Otuliny betonowe kanałów-bloki oporowe i podporowe  0,95+1,10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.05	  2.05
				RAZEM	2.05
11	KNNR 1 d.1 0214-05 poz. 5.2 Spec. techn.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami -kat.gr. III-IV  (1808,41+61,56)-(30,4+43,59+31,87+47,80+5,0+2,05)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1709.26	  1709.26
				RAZEM	1709.26
12	KNNR 6 d.1 0103-01 ana- logia poz. 5.2 Spec. techn.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  3,0*639,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1919.70	  1919.70
				RAZEM	1919.70
13	KNNR 6 d.1 0204-04 ana- logia poz. 5,2 Spec. techn.	Nawierzchnie z kamienia drogowego frakcji 63 mm - warstwa o gr. 8 cm  3,0*639,90	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1919.70	  1919.70
				RAZEM	1919.70
14	KNNR 1 d.1 0206-02 poz. 5.2 Spec. techn.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.-dowóz piasku na podsypki i kruszywa kamiennego na nawierzchnię 30,40+31,87+153,58	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  215.85	  215.85
				RAZEM	215.85
15	KNNR 1 d.1 0206-02 poz. 5.2 Spec. techn.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.-wywóz nadmiaru ziemi z wykopów 30,40+31,87+5,0+2,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  69.32	  69.32
				RAZEM	69.32
16	KNNR 1 d.1 0208-01 poz. 5.2 Spec. techn.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)-przyjęto dodatkowo 9 km 215,85+69,32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  285.17	  285.17
				RAZEM	285.17
17	KNNR 1 d.1 0603-01 ana- logia poz. 5.2 Spec. techn.	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm-pompowanie wody z dna wykopu przyjęto 5% wykopów (1m3 wykopu = 1godz. pompowania) 96,0	godz.  godz.	  96.00	  96.00
				RAZEM	96.00
18	KNNR 1 d.1 0618-01 poz. 5.2 Spec. techn.	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400 mm 1,0	szt.  szt.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>					
<b>- roboty montażowe (sieci wodoc.,uzbrojenie,próby) - kod CPV 45231220-3</b>					
19	KNNR 4 d.2 1201-02 ana- logia poz. 5.3 Spec. techn.	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 200 mm w grun- tach kat.III-IV	m		
		3,0	m	3.00	
				RAZEM	3.00
20	KNNR 4 d.2 1209-01 poz. 5,3 Spec. techn.	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w ru- rach ochronnych - nie ujęto materiałów	m		
		3,0	m	3.00	
				RAZEM	3.00
21	KNNR 4 d.2 1008-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zew- wnętrznej 110x4,2 mm - PN10	m		
		639,90	m	639.90	
				RAZEM	639.90
22	KNNR 4 d.2 1023-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm- trójnik PVC typ ANP 110/90/110 z kołnierzem	szt		
		4,0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
23	KNNR 4 d.2 1014-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- trójnik kołnierzowy żel. o śr. 100/100/100	szt		
		1,0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNNR 4 d.2 1014-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- trójnik kołnierzowy żel. o śr. 100/80/100	szt		
		1,00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.2 1014-02 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- króciec dwukołnierzowy FF-80 L=200mm	szt		
		1,0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 4 d.2 1014-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- kształtka przejściowa PVC/żel FW-100-króciec przejściowy kołnierzowy FW- 100.	szt		
		5,0	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
27	KNNR 4 d.2 1014-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm- zwężka R 100/80 kołnierzowa	szt		
		2,0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 4 d.2 1014-02 poz.5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- kolano Q-80	szt		
		1,0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 4 d.2 1023-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm- ZW-W 110	szt		
		2,0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNNR 4 d.2 1022-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm- korek 110 mm	szt		
		1,0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNNR 4 d.21022-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wciśk o śr.zewn. 110 mm-załamanie <11 i 12st - przyjęto łuk 11 st	szt		
		4,0	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
32	KNNR 4 d.21105-03 poz. 5.3 Spec. techn.	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		3,0	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
33	KNNR 4 d.21119-01 poz. 5.3 Spec. techn.	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
		5,0	kpl	5.00	
				RAZEM	5.00
34	KNNR 4 d.21606-01 poz. 6.3 Spec. techn.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		3,20	200m - 1 prób.	3.20	
				RAZEM	3.20
35	KNNR 4 d.21611-01+tabl. 9915 poz. 6.3 Spec. techn.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200 m		
		3,20	odc.200 m	3.20	
				RAZEM	3.20
36	KNNR 4 d.21612-01+tabl. 9915 poz. 6.3 Spec. techn.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm-przyjęto dwukrotne płukanie	odc.200 m		
		3,20*2	odc.200 m	6.40	
				RAZEM	6.40
37	KNNR 2-19 d.20219-01analogia poz. 5.3 Spec. techn.	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru biało-niebieskiego szer. 20 cm z wkładką metaliczną	m		
		637,0	m	637.00	
				RAZEM	637.00
38	KNNR 2-19 d.20134-02 poz. 5.3 Spec. techn.	Oznakowanie zasuwki wodociągu tabliczką informacyjną na słupku stalowym	kpl.		
		7,0	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
39	KNNR 5 d.20113-01 poz. 5.3 Spec. techn.	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - AROT - 2 szt L= 2,0 m	m		
		5*2,0	m	10.00	
				RAZEM	10.00

Lp.	Nazwa	R z narzu- tami	M z narzu- tami	S z narzu- tami	Uproszczone	RAZEM	j.el.	I.j.el	wart j.el
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty przygotowawcze -kod CPV 45111200-0, - roboty ziemne - kod CPV 45111200-0 - podłoża pod kanały (elemen- ty sieci wodoc.)- kod CPV 45231300-8								
2	SIEĆ WODOCIĄGOWA - roboty montażowe (sieci wo- doc.,uzbrojenie,próby) - kod CPV 45231220-3								
	RAZEM								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>								
roboty przygotowawcze -kod CPV 45111200-0,								
- roboty ziemne - kod CPV 45111200-0								
- podłoża pod kanały (elementy sieci wodoc.)- kod CPV 45231300-8								
1	KNNR 1 0111-d.101 poz. 5.1 Spec. techn.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym. obmiar = 0.64km	km					
1*		-- R -- robocizna 56r-g/km	r-g	35.8400				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0704				
3*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.9600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
2	KNNR 1 0210-d.103 poz.5.2 Spec. techn.	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 -(wykop ręczny przyjęto 10% wykopu mechanicznego)  obmiar = 1627.57m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	467.1126				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m <sup>3</sup>	m-g	81.8668				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
3	KNNR 1 0210-d.103 poz. 5.2 Spec. techn.	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 (wykop ręczny przyjęto 10% wykopu mechanicznego) obmiar = 55.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	15.8998				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.7866				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
4	KNNR 1 0305-d.102 poz. 5.2 Spec. techn.	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III( przyjęto 10% wykopów mech.) obmiar = 187m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	392.7000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
5	KNNR 1 0313-d.101 analogia poz. 5.2 Spec. tehn.	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- przyjęto 70 % R i M- szalowanie klatkowe obmiar = 136.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.675*0,7=0.4725r-g/m <sup>2</sup>	r-g	64.6380				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe	t	0.0651				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		0.00068*0,7=0.000476t/m <sup>2</sup> bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1005				
4*		0.00105*0,7=0.000735m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple	m <sup>3</sup>	0.0862				
5*		0.0009*0,7=0.00063m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> klamry ciesielskie	kg	11.4912				
6*		0.12*0,7=0.084kg/m <sup>2</sup> materiały pomocnicze	%	1.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
6	KNNR 4 1411-d.101 poz. 5.2 Spec. techn.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-przyjęto 40% dowóz piasku obmiar = 30.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	63.8400				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	37.0880				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	23.4080				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
7	KNNR 4 1411-d.101 poz. 5.2 Spec. techn.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm-przyjęto 60% piasek z odzysku obmiar = 43.59m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/m <sup>3</sup>	r-g	91.5390				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
3*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.77m-g/m <sup>3</sup>	m-g	33.5643				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
8	KNNR 4 1411-d.102 poz.5.2 Spec. techn.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypanie 15 cm piasku ponad rurę-przyjęto 40% dowóz piasku obmiar = 31.87m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m <sup>3</sup>	r-g	61.5091				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	38.8814				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	22.6277				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
9	KNNR 4 1411-d.102 poz. 5.2 Spec. techn.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - nadsypanie 15 cm piasku ponad rurę-przyjęto 60% piasek z odzysku obmiar = 47.8m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna	r-g	92.2540				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		1.93r-g/m <sup>3</sup> -- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
3*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	33.9380				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
10	KNNR 4 1412- d.102 poz. 5.3 Spec. techn.	Otuliny betonowe kanałów-bloki oporowe i podporowe obmiar = 2.05m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 6.35r-g/m <sup>3</sup>	r-g	13.0175				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.1525				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0615				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
11	KNNR 1 0214- d.105 poz. 5.2 Spec. techn.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych.punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami -kat.gr. III-IV obmiar = 1709.26m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.227r-g/m <sup>3</sup>	r-g	388.0020				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0144m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24.6133				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
12	KNNR 6 0103- d.101 analogia poz. 5.2 Spec. techn.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni obmiar = 1919.7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.145r-g/m <sup>2</sup>	r-g	278.3565				
2*		-- M -- woda 0.005m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	9.5985				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0.004m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.6788				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
13	KNNR 6 0204- d.104 analogia poz. 5,2 Spec. techn.	Nawierzchnie z kamienia drogowego frakcji 63 mm - warstwa o gr. 8 cm obmiar = 1919.7m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.16+0,023=0.183r-g/m <sup>2</sup>	r-g	351.3051				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny sortowany frakcji 63 mm 0.148+0,021=0.169t/m <sup>2</sup>	t	324.4293				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		woda 0.007m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	13.4379				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0224m-g/m <sup>2</sup>	m-g	43.0013				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
14	KNNR 1 0206-d.102 poz. 5.2 Spec. techn.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.-dowóz piasku na podsypki i kruszywa kamiennego na nawierzchnię obmiar = 215.85m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m <sup>3</sup>	r-g	9.0657				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.6494				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.0367				
4*		samochód samowładowczy 5 t 0.215m-g/m <sup>3</sup>	m-g	46.4078				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
15	KNNR 1 0206-d.102 poz. 5.2 Spec. techn.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.-wywóz nadmiaru ziemi z wykopów obmiar = 69.32m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.042r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.9114				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m <sup>3</sup> 0.0864m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.9892				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0326m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.2598				
4*		samochód samowładowczy 5 t 0.215m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.9038				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
16	KNNR 1 0208-d.101 poz. 5.2 Spec. techn.	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)-przyjęto dodatkowo 9 km obmiar = 285.17m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0045r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.2833				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002*9=0.018m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.1331				
3*		samochód samowładowczy 5-10 t 0.033*9=0.297m-g/m <sup>3</sup>	m-g	84.6955				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
17	KNNR 1 0603-d.101 analogia poz. 5.2 Spec. techn.	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm-pompowanie wody z dna wykopu przyjęto 5% wykopów (1m <sup>3</sup> wykopu =1godz. pompowania) obmiar = 96godz.	godz					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/godz.	r-g	96.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- pompa głębinowa - elektryczna do 240 m3/ godz. 1m-g/godz.	m-g	96.0000				
3*		zespół prądowłóczy przetożny 10,0 kVA 1m-g/godz.	m-g	96.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
18	KNNR 1 0618- d.101 poz. 5.2 Spec. techn.	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wy- kopu (tymczasowe) o śr.nom. 400 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12.5r-g/szt.	r-g	12.5000				
2*		-- M -- rury betonowe kielichowe o śr 0,40m typu WI- PRO 0.4m/szt.	m	0.4000				
3*		pospółka 0.045m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	0.0450				
4*		-- S -- żuraw samochodowy do 4 t 0.99m-g/szt.	m-g	0.9900				
5*		środek transportowy 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA

roboty przygotowawcze -kod CPV 45111200-0,

- roboty ziemne - kod CPV 45111200-0

- podłoża pod kanały (elementy sieci wodoc.)- kod CPV 45231300-8

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>								
<b>- roboty montażowe (sieci wodoc.,uzbrojenie,próby) - kod CPV 45231220-3</b>								
19	KNNR 4 1201-d.202 analogia poz. 5.3 Spec. techn.	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 200 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 20.1r-g/m	r-g	60.3000				
2*		-- M -- rury PCW o śr. 200 mm przepustowe 1.02m/m	m	3.0600				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.1m-g/m	m-g	0.3000				
4*		żuraw samochodowy 3.57m-g/m	m-g	10.7100				
5*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 3.52m-g/m	m-g	10.5600				
6*		dźwignik hydrauliczny przenośny jednotłokowy 200 t 3.52m-g/m	m-g	10.5600				
7*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 at 3.52m-g/m	m-g	10.5600				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
20	KNNR 4 1209-d.201 poz. 5,3 Spec. techn.	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - nie ujęto materiałów obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/m	r-g	3.5400				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3.5%	%	3.5000				
3*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/m	m-g	0.2400				
4*		przyczepa dłuźycowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	0.2400				
5*		żuraw samochodowy 0.36m-g/m	m-g	1.0800				
6*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	0.9300				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
21	KNNR 4 1008-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110x4,2 mm - PN10 obmiar = 639.9m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.355r-g/m	r-g	227.1645				
2*		-- M -- rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 x4,2 mm PN 10 1.02m/m	m	652.6980				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063m-g/m	m-g	4.0314				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
22	KNNR 4 1023-d.2.03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm- trójnik PVC typ ANP 110/90/110 z kołnierzem obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	1.2000				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- trójnik PVC typ ANP 110/90/110 z kołnierzem 1szt/szt	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.3200				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
23	KNNR 4 1014-d.2.03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik kołnierzowy żel. o śr. 100/100/100 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt	r-g	0.7100				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik kołnierzowy żel. 100/100/100 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt	kg	1.3600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
24	KNNR 4 1014-d.2.03 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik kołnierzowy żel. o śr. 100/80/100 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt	r-g	0.7100				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik kołnierzowy żel. 100/80/100 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt	kg	1.3600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		0.07m-g/szt						
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
25	KNNR 4 1014-d.202 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm-króciec dwukołnierzowy FF-80 L=200mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt	r-g	0.6700				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm-króciec dwukołnierzowy FF-80 L=200mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt	kg	1.3600				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
26	KNNR 4 1014-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm-kształtka przejściowa PVC/żel FW-100-króciec przejściowy kołnierzowy FW-100. obmiar = 5szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt	r-g	3.5500				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm-króciec przejściowy kołnierzowy F-W 100 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1szt/szt	szt	5.0000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt	kg	6.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.3500				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
27	KNNR 4 1014-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm-zwężka R 100/80 kołnierzowa obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt	r-g	1.4200				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm-zwężka R 100/80 kołnierzowa 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1szt/szt	szt	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.7200				
5*		1.36kg/szt materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
28	KNNR 4 1014-d.202 poz.5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm- kolano Q-80 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/szt	r-g	0.6700				
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm-kolano Q -80 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	1.3600				
5*		1.36kg/szt materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
29	KNNR 4 1023-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm- ZW-W 110 obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/szt	r-g	0.6000				
2*		-- M -- kształtka ZW-W o śr, 110 mm 1szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.1600				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
30	KNNR 4 1022-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm- korek 110 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.26r-g/szt	r-g	0.2600				
2*		-- M -- kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-korek 110 mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Ceny jednostkowe								
31	KNNR 4 1022-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm-załamanie <11 i 12st - przyjęto łuk 11 st obmiar = 4szt  -- R -- robocizna 0.26r-g/szt  -- M -- łuk PVC <11 st o śr. 110mm 1szt/szt 3* materiały pomocnicze 1.5%  -- S -- samochód skrzyniowy 0.08m-g/szt	szt					
1*			r-g	1.0400				
2*			szt	4.0000				
3*			%	1.5000				
4*			m-g	0.3200				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
32	KNNR 4 1105-d.203 poz. 5.3 Spec. techn.	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm obmiar = 3kpl.  -- R -- robocizna 4.67r-g/kpl.  -- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.100 mm 1szt/kpl. 3* uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier-zowych o śr.100 mm 2szt/kpl. 4* śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl. 5* folia aluminiowa 1.26kg/kpl. 6* obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl. 7* skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl. 8* materiały pomocnicze 1.5%  -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	kpl.					
1*			r-g	14.0100				
2*			szt	3.0000				
3*			szt	6.0000				
4*			kg	4.7100				
5*			kg	3.7800				
6*			szt	3.0000				
7*			szt	3.0000				
8*			%	1.5000				
9*			m-g	0.7500				
Razem z narzutami:								
Ceny jednostkowe								
33	KNNR 4 1119-d.201 poz. 5.3 Spec. techn.	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 5kpl  -- R -- robocizna 5.63r-g/kpl.  -- M -- hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm 1szt/kpl. 3* zweźka żeliwna o śr. 80 mm 1szt/kpl. 4* zasuwa żeliwna kołnierзова klinowa owalna o śr. 80 mm 1szt/kpl. 5* obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm 1szt/kpl. 6* skrzynki uliczne do hydrantów 1szt/kpl. 7* skrzynki żeliwne do zaworów	kpl					
1*			r-g	28.1500				
2*			szt	5.0000				
3*			szt	5.0000				
4*			szt	5.0000				
5*			szt	5.0000				
6*			szt	5.0000				
7*			szt	5.0000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		1szt/kpl kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	5.0000				
9*		1szt/kpl uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt	25.0000				
10*		5szt/kpl śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	10.2000				
11*		2.04kg/kpl żwir sortowany	m <sup>3</sup>	1.9000				
12*		0.38m <sup>3</sup> /kpl materiały pomocnicze	%	1.5000				
13*		1.5% -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	5.2500				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
34	KNNR 4 1606-d.201 poz. 6.3 Spec. techn.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 3.2 200m -1 prób.	200 m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74+3,08=11.82r-g/200m -1 prób.	r-g	37.8240				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0800				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0480				
4*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	4.8000				
5*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 110 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.3200				
6*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 110 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.6400				
7*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.6400				
8*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	8.6400				
9*		woda z rurociągu 3.53+4,40=7.93m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	25.3760				
10*		materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
11*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	10.1120				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
35	KNNR 4 1611-d.201+tabl. 9915 poz. 6.3 Spec. techn.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 3.2odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09+0,88=4.97r-g/odc.200m	r-g	15.9040				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5+1,32=1.82kg/odc.200m	kg	5.8240				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	4.8000				
4*		woda z rurociągu 7.06+8,80=15.86m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	50.7520				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	5.0560				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
36	KNNR 4 1612-d.201+tabl. 9915 poz. 6.3 Spec. techn.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm-przyjęto dwukrotne płukanie obmiar = 6.4odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66+0,88=1.54r-g/odc.200m	r-g	9.8560				
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24+8,80=13.04m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	83.4560				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
37	KNR 2-19 d.20219-01analogia poz. 5.3 Spec. techn.	Oznakowanie trasy kanału ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru biało-niebieskiego szer. 20 cm z wkładką metaliczną obmiar = 637m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	4.8062				
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu koloru biało-niebieskiego z wkładem stalowym 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	191.1000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.7007				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
38	KNR 2-19 d.20134-02 poz. 5.3 Spec. techn.	Oznakowanie zasuwy wodociągu tabliczką informacyjną na słupku stalowym obmiar = 7kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275r-g/kpl.	r-g	7.0193				
2*		-- M -- rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia,zgrzewane elektrycznie,bez sprawdzania szczelności,z końcami gładkimi,bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm 2.7m/kpl.	m	18.9000				
3*		tabliczki do oznakowania wodociągu 1szt/kpl.	szt	7.0000				
4*		beton zwykły kl. B 10 0.06m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.4200				
5*		farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciw-rdzewna, cynkowa 60 % szara mat. 0.04dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	0.2800				
6*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.04dm <sup>3</sup> /kpl.	dm <sup>3</sup>	0.2800				
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.22m-g/kpl.	m-g	1.5400				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								
39	KNNR 5 0113-d.201 poz. 5.3 Spec. techn.	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - AROT - 2 szt L= 2,0 m obmiar = 10m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.44r-g/m	r-g	4.4000				
2*		-- M -- rura z PCW- 80 AROT 1.04m/m	m	10.4000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
Razem z narzutami: Ceny jednostkowe								

## PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA  
- roboty montażowe (sieci wodoc.,uzbrojenie,próby) - kod CPV 45231220-3

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
od (R, S) RAZEM					
Zysk [Z]					
od (R+Kp(R), S+Kp(S)) RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2861.5779		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pale szalunkowe stalowe	t	0.0651		0.0651			
2.	klamry ciesielskie	kg	11.4912		11.4912			
3.	podchloryn sodowy	kg	5.8240		5.8240			
4.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	0.2800		0.2800			
5.	farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciw-rdzewna, cynkowa 60 % szara mat.	dm <sup>3</sup>	0.2800		0.2800			
6.	taśma z polichlorku winylu koloru biało niebieskiego z wkładem stalowym	m <sup>2</sup>	191.1000		191.1000			
7.	łuczeń kamienny sortowany frakcji 63 mm	t	324.4293		324.4293			
8.	pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	75.9694		75.9694			
9.	pospółka	m <sup>3</sup>	0.0450		0.0450			
10.	żwir sortowany	m <sup>3</sup>	1.9000		1.9000			
11.	beton zwykły kl. B 10	m <sup>3</sup>	0.4200		0.4200			
12.	mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego	m <sup>3</sup>	2.1525		2.1525			
13.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0.0480		0.0480			
14.	bale iglaste obrzynane nasycane gr.50-64 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.1005		0.1005			
15.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0.0800		0.0800			
16.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m <sup>3</sup>	0.0862		0.0862			
17.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	159.5840		159.5840			
18.	woda	m <sup>3</sup>	23.0364		23.0364			
19.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałków	m <sup>3</sup>	0.0704		0.0704			
20.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	9.6000		9.6000			
21.	rury PCW o śr. 200 mm przepustowe	m	3.0600		3.0600			
22.	rury stalowe typ S przewodowe ogólnego przeznaczenia, zgrzewane elektrycznie, bez sprawdzania szczelności, z końcami gładkimi, bez zabezpieczenia przed korozją ze stali 10BX śr.57.0/3.5 mm	m	18.9000		18.9000			
23.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.6400		0.6400			
24.	zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt	5.0000		5.0000			
25.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm-kolano Q -80	szt	1.0000		1.0000			
26.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm-króciec dwukołnierzowy FF-80 L=200mm	szt	1.0000		1.0000			
27.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-króciec przejściowy kołnierzowy F-W 100	szt	5.0000		5.0000			
28.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-zwężka R 100/80 kołnierzowa	szt	2.0000		2.0000			
29.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik kołnierzowy żel. 100/100/100 mm	szt	1.0000		1.0000			
30.	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm-trójnik kołnierzowy żel. 100/80/100 mm	szt	1.0000		1.0000			
31.	rury betonowe kielichowe o śr 0,40m typu WIPRO	m	0.4000		0.4000			
32.	rury PVC kielichowe ciśnieniowe z uszczelką o śr.zewnętrznej 110 x4,2 mm PN 10	m	652.6980		652.6980			
33.	rura z PCW- 80 AROT	m	10.4000		10.4000			
34.	kształtka ZW-W o śr. 110 mm	szt	2.0000		2.0000			
35.	kształtki ciśnieniowe dwukielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm- trójnik PVC typ ANP 110/90/110 z kołnierzem	szt	4.0000		4.0000			
36.	kształtki ciśnieniowe jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 110 mm-korek 110 mm	szt	1.0000		1.0000			
37.	łuk PVC <11 st o śr. 110mm	szt	4.0000		4.0000			
38.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 110	szt	0.6400		0.6400			
39.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 110	szt	0.3200		0.3200			
40.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	3.0000		3.0000			
41.	zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm	szt	5.0000		5.0000			
42.	hydrant żeliwny podziemny o śr. 80 mm	szt	5.0000		5.0000			
43.	obudowy żeliwne do zasuw o śr. 80 mm	szt	5.0000		5.0000			
44.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	3.0000		3.0000			
45.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	5.0000		5.0000			
46.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt	3.0000		3.0000			
47.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt	5.0000		5.0000			
48.	skrzynki żeliwne do zaworów	szt	5.0000		5.0000			
49.	tabliczki do oznakowania wodociągu	szt	7.0000		7.0000			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
50.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	4.7100		4.7100			
51.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	25.1600		25.1600			
52.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	8.6400		8.6400			
53.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 100 mm	szt	6.0000		6.0000			
54.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 80 mm	szt	27.0000		27.0000			
55.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo- wych o śr. 110 mm	szt	9.0000		9.0000			
56.	folia aluminiowa	kg	3.7800		3.7800			
57.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	84.6534		
2.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	24.6387		
3.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	33.9099		
4.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	5.1331		
5.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	43.0013		
6.	walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t	m-g	7.6788		
7.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	113.5380		
8.	pompa głębinowa - elektryczna do 240 m3/godz.	m-g	96.0000		
9.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 at	m-g	10.5600		
10.	żuraw samochodowy	m-g	11.7900		
11.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0.9900		
12.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	10.5600		
13.	dźwignik hydrauliczny przenośny jednotłokowy 200 t	m-g	10.5600		
14.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	0.9300		
15.	środek transportowy	m-g	0.0300		
16.	samochód skrzyniowy	m-g	21.5649		
17.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.5067		
18.	samochód dostawczy	m-g	0.9600		
19.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.5400		
20.	przyczepa dłuźycowa do samochodu	m-g	0.2400		
21.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	61.3116		
22.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	84.6955		
23.	zespół prądowórczy przewoźny 10,0 kVA	m-g	96.0000		
				RAZEM	

Słownie: