

---

# PRZEDMIAR - KOSZTORYS ŚLEPY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Kanalizacja zewnętrzna - 45231300-8  
45231300-8 Sieć wodociągowa - 45231300-8  
45332000-3 Technologia , zbiorników zewnętrznych - 45332000-3

NAZWA INWESTYCJI : Stacja uzdatniania wody - sieci zewnętrzne  
ADRES INWESTYCJI : Złotokłos gm. Piaseczno , ul. Szkolna , DZ.NR 423, OBREB  
INWESTOR : Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 05 – 500 Piaseczno ul. Żeromskiego 39  
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Żurawski  
DATA OPRACOWANIA : 30 grudzień 2014

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30 grudzień 2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Kanalizacja zewnętrzna - 45231300-8				0,00
2	Sieć wodociągowa - 45231300-8				0,00
3	Technologia , zbiorników zewnętrznych - 45332000-3				0,00
	<b>RAZEM</b>				<b>0,00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	<b>Kanalizacja zewnętrzna - 45231300-8</b>			
1	d.1	analiza indywidualna	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr. kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0201-04	od hali filtrów do odstoju ODST 0,8<m>*1<m>*21,2<m>		16,96	
		od projektowanego zbiornika wody uzdatnionej ZU do pompowni P 0,8<m>*1,75<m>*19,7<m>		27,58	
		od projektowanego zbiornika wody surowej ZS do studzienki S4 0,8<m>*1,7<m>*7,6<m>		10,34	
		pod studzienki rewizyjne			
		S1 1,6<m>*1,6<m>*1,5<m>		3,84	
		S2 1,6<m>*1,6<m>*1,4<m>		3,58	
		S3 1,6<m>*1,6<m>*1,3<m>		3,33	
		S4 1,8<m>*1,8<m>*2,5<m>		8,10	
		S5 1,8<m>*1,8<m>*2,4<m>		7,78	
		S6 1,8<m>*1,8<m>*2,4<m>		7,78	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				89,29	
		poz.2A*80%	m <sup>3</sup>	<b>71,43</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,43</b>
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociagi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
d.1	0317-0401				
		poz.2A<m3>*20%	m <sup>3</sup>	17,86	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,86</b>
4	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
d.1	0322-01				
		1,75<m>*(19,7<m>+7,6<m>)*2	m <sup>2</sup>	95,55	
		A (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	<b>95,55</b>	
		pod studzienki rewizyjne			
		4*1,8<m>*2,4<m>*3	m <sup>2</sup>	51,84	
		B (suma częściowa)	m <sup>2</sup>	<b>51,84</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>147,39</b>
5	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.)	m <sup>2</sup>		
d.1	0322-08				
		pod studzienki rewizyjne			
		poz.4B	m <sup>2</sup>	51,84	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,84</b>
6	KNR 2-18	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1	0501-03				
		pod rury			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		od hali filtrów do odстойnika ODS 0,8<m>*21,2<m>	m <sup>2</sup>	16,96	
		od projektowanego zbiornika wody uzdatnionej ZU do pompowni P 0,8<m>*19,7<m>	m <sup>2</sup>	15,76	
		od projektowanego zbiornika wody surowej ZS do studzienki S4 0,8<m>*7,6<m>	m <sup>2</sup>	6,08	
		pod studzienki rewizyjne 3,14*0,8<m>*0,8<m>*3 3,14*0,9<m>*0,9<m>*3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6,03 7,63	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,46</b>
7 d.1	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym pod studzienki rewizyjne 0,2<m>*3,14*0,6<m>*0,6<m>*6 0,2<m>*3,14*0,7<m>*0,7<m>*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1,36 0,92	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,28</b>
8 d.1	KNR 2-01 0236-03 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik za- gęszczenia Js = 0.98  poz.6*0,2<m>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10,49	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,49</b>
9 d.1	KNR 2-01 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykonanie zasypki rurociągów  rurociąg 250mm 0,8<m>*21,2<m>*0,55<m>  A (suma częściowa)  potrącenie objętości rurociągów -3,14*0,125<m>*0,125<m>*21,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9,33  ----- <b>9,33</b>   <b>-1,04</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,29</b>
10 d.1	KNR 2-01 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykonanie zasypki rurociągów  rurociąg 160mm 0,8<m>*(poz.14+poz.16A)*0,46<m>  rurociąg 110mm 0,8<m>*2,5<m>*0,41<m> A (suma częściowa)  potrącenie objętości rurociągów -3,14*0,08<m>*0,08<m>*(poz.14+poz.16A) -3,14*0,055<m>*0,055<m>*2,5<m>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  10,05  0,82  ----- <b>10,87</b>   <b>-0,55</b> <b>-0,02</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,30</b>
11 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.2+poz.3  potrącenie objętości zasypki -1*(poz.9A+poz.10A)  potrącenie objętości podkładu -poz.6*0,2<m>  ptracenie objętości studzienek  S1 -3,14*0,5<m>*0,5<m>*1,11<m>  S2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  89,29  -20,20  -10,49    -0,87	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-3,14*0,5<m>*0,5<m>*0,97<m>	m <sup>3</sup>	-0,76	
		S3 -3,14*0,5<m>*0,5<m>*0,92<m>	m <sup>3</sup>	-0,72	
		S4 -3,14*0,6<m>*0,6<m>*2,11<m>	m <sup>3</sup>	-2,39	
		S5 -3,14*0,6<m>*0,6<m>*2,03<m>	m <sup>3</sup>	-2,29	
		S6 -3,14*0,6<m>*0,6<m>*1,98<m>	m <sup>3</sup>	-2,24	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,33</b>
12	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1	0236-03	poz.11	m <sup>3</sup>	49,33	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,33</b>
13	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.1	0408-04	21,2	m	21,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,20</b>
14	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1	0408-02 z. sz.3.9. 9907	17,5<m>+5,4<m>	m	22,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,90</b>
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
d.1	0109-04 z. sz.3.9. 9907	(1<m>*2)*2	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
16	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1	0109-07 z. sz.3.9. 9907	2,2<m>*2	m	4,40	
		A (suma częściowa)	m	<b>4,40</b>	
		2	m	2,00	
		B (suma częściowa)	m	<b>2,00</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,40</b>
17	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.1	0111-07	trójnik 160x110 1+1	złącz.	2,00	
		kolano 90st. 1+1	złącz.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
18	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.1	0111-04	kolano 90st 1+1	złącz.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.		
d.1	0112-03	tuleja kołnierzowa 2+2	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt.		
d.1	0112-02				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		tuleja kołnierzowa 2+2	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
21 d.1	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
		1+1	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
22 d.1	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m <sup>3</sup>		
		0,2<m>*3,14*0,5<m>*0,5<m>*3	m <sup>3</sup>	0,47	
		0,2<m>*0,3<m>*3,14*0,9<m>*3	m <sup>3</sup>	0,51	
		0,2<m>*3,14*0,6<m>*0,6<m>*3	m <sup>3</sup>	0,68	
		0,2<m>*0,3<m>*3,14*1,1<m>*3	m <sup>3</sup>	0,62	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,28</b>
23 d.1	KNR-W 2-18 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
24 d.1	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
25 d.1	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		S4 -1	[0.5 m] stud.	-1,00	
		S5 -1	[0.5 m] stud.	-1,00	
		S6 -1	[0.5 m] stud.	-1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-3,00</b>
26 d.1	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		S1 -3	[0.5 m] stud.	-3,00	
		S2 -3	[0.5 m] stud.	-3,00	
		S3 -3	[0.5 m] stud.	-3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-9,00</b>
27 d.1	KNR-W 2-18 0705-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Sieć wodociagowa - 45231300-8</b>			
28 d.2	analiza indywidualna	Demontaż i wywóz starej instalacji wodociagowej: rury , urządzenia itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29 d.2	KNR 2-01 0201-04	Roboty ziemne wykon. koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr. kat. I-II z transp. urobku samochod. samowyladowczymi na odległość do 1 km od W1 do projektowanego zbiornika wody surowej ZS	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,8<m>*1,5<m>*29,2<m> od proj. zbiornika wody surowej do projektowanej hali filtrów 0,8<m>*1,5<m>*16,3<m> od istniejącej hali filtrów do projektowanego zbiornika wody czystej ZCZ 0,8<m>*1,8<m>*29,2<m> 0,8<m>*1,8<m>*28<m> od istniejącej hali filtrów do istniejącego zbiornika nr 5 0,8<m>*1,8<m>*6,8<m> 0,8<m>*1,8<m>*8,1<m> od istniejącej hali filtrów do istniejącego zbiornika nr 6 0,8<m>*1,8<m>*20,15<m> 0,8<m>*1,8<m>*21,9<m> od istniejącej hali filtrów do węzła W1 0,8<m>*1,8<m>*12,5<m> A (obliczenia pomocnicze)  poz.29A<m3>*80%		35,04  19,56  42,05 40,32  9,79 11,66  29,02 31,54  18,00 =====	
			m <sup>3</sup>	236,98 <b>189,58</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>189,58</b>
30	KNR 2-01 d.2 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m  poz.86<m3>*20%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,20</b>
31	KNR 2-01 d.2 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m)  od W1 do projektowanego zbiornika wody surowej ZS 2*1,5<m>*29,2<m> od proj. zbiornika wody surowej do projektowanej hali filtrów 2*1,5<m>*16,3<m> od istniejącej hali filtrów do projektowanego zbiornika wody czystej ZCZ 2*1,8<m>*29,2<m> 2*1,8<m>*28<m> od istniejącej hali filtrów do istniejącego zbiornika nr 5 2*1,8<m>*6,8<m> 2*1,8<m>*8,1<m> od istniejącej hali filtrów do istniejącego zbiornika nr 6 2*1,8<m>*20,15<m> 2*1,8<m>*21,9<m> od istniejącej hali filtrów do węzła W1 12,5<m>*1,8<m>*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  87,60 48,90 105,12 100,80 24,48 29,16 72,54 78,84 45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>592,44</b>
32	KNR 2-18 d.2 0501-03	Podłoga z materiałów sypkich o grubości 20 cm od W1 do projektowanego zbiornika wody surowej ZS 0,8<m>*29,2<m> od proj. zbiornika wody surowej do projektowanej hali filtrów 0,8<m>*16,3<m> od istniejącej hali filtrów do projektowanego zbiornika wody czystej ZCZ 0,8<m>*29,2<m> 0,8<m>*28<m> od istniejącej hali filtrów do istniejącego zbiornika nr 5 0,8<m>*6,8<m> 0,8<m>*8,1<m> od istniejącej hali filtrów do istniejącego zbiornika nr 6 0,8<m>*20,15<m> 0,8<m>*21,9<m>	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 23,36 13,04 23,36 22,40 5,44 6,48 16,12 17,52	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		od istniejącej hali filtrów do węzła W1 0,8<m>*12,5<m>	m <sup>2</sup>	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>137,72</b>
33	KNR 2-01 d.2 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.32*0,2<m>	m <sup>3</sup>	27,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,54</b>
34	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykonanie zasypki rurociągów	m <sup>3</sup>		
		rurociąg 250mm 1<m>*0,55<m>*poz.41	m <sup>3</sup>	9,68	
		rurociąg 225mm 1<m>*0,53<m>*(poz.39+poz.40)	m <sup>3</sup>	17,12	
		rurociąg 160mm 1<m>*0,46<m>*(poz.37+poz.38)	m <sup>3</sup>	51,12	
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	<b>77,92</b>	
		potrącenie objętości rurociągów -3,14*0,125<m>*0,125<m>*poz.41<m>	m <sup>3</sup>	-0,86	
		-3,14*0,112<m>*0,112<m>*(poz.39+poz.40)	m <sup>3</sup>	-1,27	
		-3,14*0,08<m>*0,08<m>*(poz.37+poz.38)	m <sup>3</sup>	-2,23	
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	<b>-4,36</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,56</b>
35	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.29+poz.30	m <sup>3</sup>	189,78	
		potrącenie objętości zasypki -poz.34A	m <sup>3</sup>	-77,92	
		potrącenie objętości podkładu -poz.32*0,2<m>	m <sup>3</sup>	-27,54	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,32</b>
36	KNR 2-01 d.2 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.35	m <sup>3</sup>	84,32	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,32</b>
37	KNR-W 2-18 d.2 0109-07 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
		od węzła W1 do proj. zbiornika wody surowej 29,2<m>	m	29,20	
		od węzła W5 do proj. zbiornika wody surowej 5,2<m>	m	5,20	
		od istniejącej hali filtrów do proj. zbiornika wody czystej 29,2<m>	m	29,20	
		istniejący zbiornik wody surowej - istniejąca hala filtrów 6,8<m>+8,1<m>	m	14,90	
		od istniejącej hali filtrów do węzła W1 12,5<m>	m	12,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>91,00</b>
38	KNR-W 2-18 d.2 0109-07 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione - rury RC	m		
		istniejący zbiornik wody czystej - istniejąca hala filtrów 20,14	m	20,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,14</b>
39	KNR-W 2-18 d.2 0109-10 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	m		
		istniejący zbiornik wody czystej - istniejąca hala filtrów			



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		21,9	m	21,90	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,90</b>
40	KNR-W 2-18 d.2 0109-10 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione - rury RC  od projektowanego zbiornika wody czystej do węzła W9 10,4	m  m	  10,40	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,40</b>
41	KNR-W 2-18 d.2 0109-11 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione - rury RC  od węzła W9 do istniejącej hali filtrów 17,6	m  m	  17,60	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,60</b>
42	KNR-W 2-18 d.2 0804-04	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 160 mm węzeł W1'  trójnik żeliwny kołnierzowy 150mm 1  trójnik żeliwny redukcyjny kołnierzowy 150/80mm 2  króciec żeliwny kołnierzowo kielichowy 150mm 2 A (obliczenia pomocnicze)  1	wcin.       wcin.	  1,00  2,00  2,00 ===== 5,00  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
43	KNR-W 2-18 d.2 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm bez na- suwki  proj. zbiornik wody surowej 1  proj. zbiornik wody czystej 1  istniejący zbiornik wody popłucznej 1	kpl.   kpl.  kpl.  kpl.	   1,00  1,00  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
44	KNR-W 2-18 d.2 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm - pod na- pęd elektryczny  istniejący zbiornik wody popłucznej 1	kpl.   kpl.	   1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
45	KNR-W 2-18 d.2 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm bez na- suwki -  węzeł W1' 2  proj. zbiornik wody surowej 1  proj. zbiornik wody czystej 1	kpl.   kpl.  kpl.  kpl.	   2,00  1,00  1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
46	KNR-W 2-18 d.2 0205-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.200 mm bez na- suwki  proj. zbiornik wody czystej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
47 d.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		kolano 90st dwukołnierzowe			
		węzeł W1, W2, W4 3	szt.	3,00	
		zbiornik wody surowej 2	szt.	2,00	
		zbiornik wody czystej 1	szt.	1,00	
		trójniki kołnierzowy T			
		węzeł W3, W6 2	szt.	2,00	
		zwężka kołnierzowa 150x125mm			
		studzienki wodomierzowe S1 i S2 2	szt.	2,00	
		króciec kołnierzowy FF			
		studzienki wodomierzowe S1 i S2			
		l = 1000 2	szt.	2,00	
		l = 500 2	szt.	2,00	
		zbiornik wody surowej			
		l = 800 2	szt.	2,00	
		kolano 90st dwukołnierzowe ze stopką N			
		węzeł W5' 1	szt.	1,00	
		studzienki wodomierzowe S1 i S2 2	szt.	2,00	
		zbiornik wody surowej 2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
48 d.2	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm	szt.		
		trójniki kołnierzowy T 200x150			
		węzeł W5 1	szt.	1,00	
		węzeł W5' 1	szt.	1,00	
		króciec FF fi 200			
		węzeł W5' l = 500 1	szt.	1,00	
		węzeł W5' l = 700 1	szt.	1,00	
		węzeł W5' l = 1000			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
		kolano 90st dwukołnierzowe			
		zbiornik wody czystej			
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
49	KNR-W 2-18 d.2 0114-06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm	szt.		
		trójniki kołnierzowy T			
		węzeł W9			
		1	szt.	1,00	
		zwężka kołnierzowa 250x200			
		węzeł W9			
		2	szt.	2,00	
		ze zbiorników wody czystej do istniejącej hali filtrów			
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
50	KNR-W 2-18 d.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 110 mm	szt.		
		zbiornik wody surowej			
		2	szt.	2,00	
		zbiornik wody czystej			
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
51	KNR-W 2-18 d.2 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 160 mm	szt.		
		węzeł W1, W2, W4			
		2*3	szt.	6,00	
		węzeł W3, W6			
		3*2	szt.	6,00	
		węzeł W5			
		1	szt.	1,00	
		węzeł W5'			
		1	szt.	1,00	
		z istniejącej hali filtrów do zbiornika wody czystej			
		1	szt.	1,00	
		studzienki wodomierzowe S1 i s2			
		2	szt.	2,00	
		zbiornik wody surowej			
		6	szt.	6,00	
		zbiornik wody czystej			
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,00</b>
52	KNR-W 2-18 d.2 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 225 mm	szt.		
		węzeł W5			
		1	szt.	1,00	
		węzeł W5'			
		1	szt.	1,00	
		węzeł W9			
		2	szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		zbiornik wody czystej 4	szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
53	KNR-W 2-18 d.2 0112-04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 250 mm	szt.		
		węzeł W9 1	szt.	1,00	
		ze zbiorników wody czystej do istniejącej hali filtrów 1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
54	KNR-W 2-18 d.2 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		zbiornik wody surowej			
		kolano 90st 1	złącz.	1,00	
		zbiornik wody czystej 1	złącz.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
55	KNR-W 2-18 d.2 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		trójnik redukcyjny 160/110			
		zbiornik wody surowej 1	złącz.	1,00	
		zbiornik wody czystej 1	złącz.	1,00	
		kolano 90st			
		zbiornik wody surowej 4	złącz.	4,00	
		zbiornik wody czystej 6	złącz.	6,00	
		łuk 45st			
		zbiornik wody surowej 2	złącz.	2,00	
		łuk 30st			
		zbiornik wody surowej 1	złącz.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
56	KNR-W 2-18 d.2 0111-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
		redukcja 225/160			
		zbiornik wody surowej 1	złącz.	1,00	
		zbiornik wody czystej 1	złącz.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
57	KNR-W 2-18 d.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNR-W 2-18 d.2 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		rury 19	złącz.	19,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19,00</b>
59	KNR-W 2-18 d.2 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
60	KNR-W 2-18 d.2 0110-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 250 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
61	KNR 2-11 d.2 0909-01	Bloki oporowe sieci podziemnej	szt.		
		węzeł w1' 5	szt.	5,00	
		węzeł W1, W2, W3, W4, W5, W6, W9 7	szt.	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
62	KNR-W 2-01 d.2 0603-02 analogia	Demontaż pomp głębinowych i rur	m		
		studnie głębinowe S1 i s2 10,5<m>*2	m	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
63	KNR 2-28 d.2 0103-05	Pompy głębinowe o ciężarze 0.30 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm	kpl.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
64	KNR-W 2-25 d.2 0517-02 analogia	Demontaż zespołu wodomierzowego o połączeniach kołnierzowych w studzienkach pomp głębinowych	kpl.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
65	KNR-W 2-18 d.2 0206-03/04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.125 mm montowane w komorach bez nasuwki - interpolacja	kpl.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
66	KNR-W 2-18 d.2 0206-03/04 analogia	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr.125 mm montowane w komorach bez nasuwki - interpolacja	kpl.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
67	KNR-W 2-18 d.2 0206-03/04 analogia	Przepływomierze kołnierzowe o śr.125 mm montowane w komorach bez nasuwki - interpolacja	kpl.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
68	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór czepalny	szt.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
69	KNR 4-05I d.2 0410-04 analogia	Wymiana włączników kanałowych żeliwnych	kpl.		
		studnie głębinowe S1 i s2 2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR 4-051 d.2 0207-01 analogia	Wymiana pom w pompowni wody płucznej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
71	KNR-W 2-18 d.2 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
72	KNR-W 2-18 d.2 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
73	KNR-W 2-18 d.2 0704-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
74	KNR-W 2-18 d.2 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
75	KNR-W 2-18 d.2 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
76	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
77	KNR-W 2-18 d.2 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
78	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m		
		1		1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>3 45332000-3 Technologia , zbiorników zewnętrznych - 45332000-3</b>					
79	KNR-W 7-07 d.3 0401-01	Turbina Aqua-Jet AF20T3	kpl		
		zbiornik wody surowej projektowany i istniejący	kpl	2,00	
		2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
80	KNR-W 2-17 d.3 0206-01 z.o. 3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wa- le silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty moderni- zowane - wentylator ścienny HCFT/4-250H zbiornik wody surowej projektowany i istniejący	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
81	KNR AT-17 d.3 0101-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		zbiornik wody popłucznej istniejący	cm	60,00	
		20<cm>*3			
				<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
82	KNR AT-17 d.3 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		zbiornik wody popłucznej istniejący	cm	15,00	
		15			
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
83	KNR-W 2-18 d.3 0523-01	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.800 mm	m		
		zbiornik wody popłucznej istniejący			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,7	m	0,70	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,70</b>
84	KNR-W 2-18 d.3 0523-04	Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.800 mm	kpl.		
		zbiornik wody popłucznej istniejący			
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
85	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0316-03 analogia	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 300 mm - łańcuch Integra	szt.		
		zbiornik wody popłucznej istniejący			
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
86	KNR-W 2-15 d.3 0212-06	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 160 mm	szt.		
		zbiornik wody popłucznej istniejący			
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45231300-8	Kanalizacja zewnętrzna - 45231300-8						
1	analiza in- dywidualna	Demontaż i wywóz starych elementów kanali- zacji sanitarnej obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Demontaż i wywóz starych elementów kanali- zacji sanitarnej 1kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
2	KNR 2-01 d.1 0201-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębier- nymi o poj.lyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp. urobku samochod.samowyladowczymi na od- ległość do 1 km obmiar = 71,43 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1728r-g/m³	r-g	12,3431	0,00	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0638m-g/m³	m-g	4,5572	0,00			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1887m-g/m³	m-g	13,4788	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
3	KNR 2-01 d.1 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fun- damenty, rurociągi, kolektory w gruntach su- chych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, sze- rokość 0.8-1.5 m obmiar = 17,86 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,6808*0,955=1,605164r-g/m³	r-g	28,6682	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
4	KNR 2-01 d.1 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li- niowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 147,39 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,7304*0,955=0,697532r-g/m²	r-g	102,8092	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0,26kg/m²	kg	38,3214	0,00		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105m³/m²	m³	0,1548	0,00		0,00	
4*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,0009m³/m²	m³	0,1327	0,00		0,00	
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0,119kg/m²	kg	17,5394	0,00		0,00	
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096kg/m²	kg	1,4149	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						0,00	0,00	0,00
5	KNR 2-01 d.1 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li- niowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) obmiar = 51,84 m²	m²					
		-- R --						



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,1861 \cdot 0,955 = 0,177726 \text{ r-g/m}^2$	r-g	9,2133	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno $0,05 \text{ kg/m}^2$	kg	2,5920	0,00		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III $0,00002 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0,0010	0,00		0,00	
4*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple $0,0012 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0,0622	0,00		0,00	
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U $0,018 \text{ kg/m}^2$	kg	0,9331	0,00		0,00	
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe $0,0014 \text{ kg/m}^2$	kg	0,0726	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
6	KNR 2-18 d.1 0501-03	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obmiar = 52,46 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0,469 \cdot 0,955 = 0,447895 \text{ r-g/m}^2$	r-g	23,4966	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-63 mm $0,244 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	12,8002	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
7	KNR 2-02 d.1 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym obmiar = 2,28 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $5,26 \text{ r-g/m}^3$	r-g	11,9928	0,00	0,00		
2*		-- M -- Beton zwykły C12/15 (B-15) $1,03 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>	2,3484	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
8	KNR 2-01 d.1 0236-03 z. sz. 2.5.2. 9907	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grun- ty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.98 obmiar = 10,49 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0,1022 \cdot 1,57 = 0,160454 \text{ r-g/m}^3$	r-g	1,6832	0,00	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h $0,031 \cdot 1,57 = 0,04867 \text{ m-g/m}^3$	m-g	0,5105	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
9	KNR 2-01 d.1 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3. 0 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykonanie zasyпки rurociągów obmiar = 8,29 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1,1556 \cdot 0,955 = 1,103598 \text{ r-g/m}^3$	r-g	9,1488	0,00	0,00		
2*		-- M -- Keramzyt - miesz. gr. jednofrakc. 4-8mm $1,275 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>	10,5698	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
10	KNR 2-01 d.1 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykonanie zasypki rurociągów obmiar = 10,30 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,1556*0,955=1,103598r-g/m³	r-g	11,3671	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-63 mm 1,275m³/m³	m³	13,1325	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
11	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = 49,33 m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135m-g/m³	m-g	0,6660	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
12	KNR 2-01 d.1 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 49,33 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1022r-g/m³	r-g	5,0415	0,00	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m³/h 0,031m-g/m³	m-g	1,5292	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
13	KNR-W 2- d.1 18 0408- 04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 21,20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,577r-g/m	r-g	12,2324	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm 1,02m/m	m	21,6240	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0228m-g/m	m-g	0,4834	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
14	KNR-W 2- d.1 18 0408- 02 z.sz.3. 9. 9907	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 22,90 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345*1,25=0,43125r-g/m	r-g	9,8756	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	23,3580	0,00		0,00	
3*		1,02m/m materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,0083*1,25=0,010375m-g/m	m-g	0,2376	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
15	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur	m					
d.1	18 0109-	polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej						
	04 z.sz.3.	110 mm - wykopy umocnione						
	9. 9907	obmiar = 4,00 m						
1*		-- R -- robocizna 0,211*1,25=0,26375r-g/m	r-g	1,0550	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze- wnętrznej 110 mm	m	4,0800	0,00		0,00	
3*		1,02m/m materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0,0325*1,25=0,040625m-g/m	m-g	0,1625	0,00			0,00
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0,0368*1,25=0,046m-g/m	m-g	0,1840	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
16	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur	m					
d.1	18 0109-	polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej						
	07 z.sz.3.	160 mm - wykopy umocnione						
	9. 9907	obmiar = 6,40 m						
1*		-- R -- robocizna 0,272*1,25=0,34r-g/m	r-g	2,1760	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze- wnętrznej 160 mm'	m	6,5280	0,00		0,00	
3*		1,02m/m materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0,0329*1,25=0,041125m-g/m	m-g	0,2632	0,00			0,00
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0,0372*1,25=0,0465m-g/m	m-g	0,2976	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
17	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą	złąc z.					
d.1	18 0111-	kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej						
	07	160 mm						
		obmiar = 4,00 złącz.						
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/złącz.	r-g	3,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- trójnik elektrooporowa PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 x 110 mm'	szt.	2,0000	0,00		0,00	
		2szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kolano elektrooporowe PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,46m-g/złącz.	m-g	1,8400	0,00			0,00
6*		Zespół prądowór.3-faz.45kVA 0,46m-g/złącz.	m-g	1,8400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
18 d.1	KNR-W 2- 18 0111- 04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 2,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,84r-g/złącz.	r-g	1,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- kolano elektrooporowe PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 90 mm 1szt./złącz.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42m-g/złącz.	m-g	0,8400	0,00			0,00
5*		Zespół prądowór.3-faz.45kVA 0,42m-g/złącz.	m-g	0,8400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
19 d.1	KNR-W 2- 18 0112- 03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny koł- nierz) o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,852r-g/szt.	r-g	3,4080	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 160 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze- wnętrznej 160/150 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 160/150mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M-20 ocynk. 4,28kg/szt.	kg	17,1200	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,194m-g/szt.	m-g	0,7760	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.1	KNR-W 2- 18 0112- 02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm obmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647r-g/szt.	r-g	2,5880	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110-100 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1,1szt./szt.	szt.	4,4000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14kg/szt.	kg	8,5600	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,18m-g/szt.	m-g	0,7200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
21 d.1	KNR-W 2- 18 0212- 02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92r-g/kpl.	r-g	5,8400	0,00	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	3,1400	0,00		0,00	
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,25m-g/kpl.	m-g	0,5000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
22 d.1	KNR-W 2- 18 0513- 08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa obmiar = 2,28 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 5,26r-g/m³	r-g	11,9928	0,00	0,00		
2*		-- M -- Beton zwykły C30/37 (B-37) 1,05m³/m³	m³	2,3940	0,00		0,00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,0575m³/m³	m³	0,1311	0,00		0,00	
4*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0,0175m³/m³	m³	0,0399	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,31m-g/m³	m-g	0,7068	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
23 d.1	KNR-W 2- 18 0513- 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 3,00 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/stud.	r-g	63,9000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm 5szt/stud.	szt	15,0000	0,00		0,00	
3*		Beton zwykły (B-7,5) 0,232m³/stud.	m³	0,6960	0,00		0,00	
4*		mieszanka betonowa zwykła z kruszywa natu- ralnego B-10 0,47m³/stud.	m³	1,4100	0,00		0,00	
5*		Zaprawa cementowa M-7 0,05m³/stud.	m³	0,1500	0,00		0,00	
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 3,73kg/stud.	kg	11,1900	0,00		0,00	
7*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 6,84kg/stud.	kg	20,5200	0,00		0,00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt./stud.	szt.	24,0000	0,00		0,00	
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/stud.	szt	3,0000	0,00		0,00	
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm 1szt/stud.	szt	3,0000	0,00		0,00	
11*		pierścienie odciażające żelbetowe 1000 1szt./stud.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
13*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,35m-g/stud.	m-g	7,0500	0,00			0,00
14*		żuraw samochodowy 4 t 3,04m-g/stud.	m-g	9,1200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
24 d.1	KNR-W 2- 18 0513- 03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 3,00 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 27,2r-g/stud.	r-g	81,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm 5szt/stud.	szt	15,0000	0,00		0,00	
3*		Beton zwykły (B-7,5) 0,301m³/stud.	m³	0,9030	0,00		0,00	
4*		Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,644m³/stud.	m³	1,9320	0,00		0,00	
5*		Zaprawa cementowa M-7 0,06m³/stud.	m³	0,1800	0,00		0,00	
6*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 4,4kg/stud.	kg	13,2000	0,00		0,00	
7*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 8,07kg/stud.	kg	24,2100	0,00		0,00	
8*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 8szt/stud.	szt	24,0000	0,00		0,00	
9*		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/stud.	szt	3,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120 cm 1szt/stud.	szt	3,0000	0,00		0,00	
11*		pięścień odciążające żelbetowe 1200 1szt./stud.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
12*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2,42m-g/stud.	m-g	7,2600	0,00			0,00
14*		żuraw samochodowy 4 t 3,88m-g/stud.	m-g	11,6400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
25 d.1	KNR-W 2- 18 0513- 04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -3,00 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud .					
1*		-- R -- robocizna 2,26r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-6,7800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-3,0000	0,00		0,00	
3*		Zaprawa cementowa M-7 0,01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0,0300	0,00		0,00	
4*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 0,88kg/[0.5 m] stud.	kg	-2,6400	0,00		0,00	
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 1,61kg/[0.5 m] stud.	kg	-4,8300	0,00		0,00	
6*		Stopień włazowy żeliwny do studzienek 1,7szt/[0.5 m] stud.	szt	-5,1000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,24m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-0,7200	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,53m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-1,5900	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
26 d.1	KNR-W 2- 18 0513- 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -9,00 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud .					
1*		-- R -- robocizna 2,03r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-18,2700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Krag betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm 1szt/[0.5 m] stud.	szt	-9,0000	0,00		0,00	
3*		Zaprawa cementowa M-7 0,01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0,0900	0,00		0,00	
4*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 0,75kg/[0.5 m] stud.	kg	-6,7500	0,00		0,00	
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 1,36kg/[0.5 m] stud.	kg	-12,2400	0,00		0,00	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1,7szt./[0.5 m] stud.	szt.	-15,3000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0,23m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-2,0700	0,00			0,00
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,48m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-4,3200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
27	KNR-W 2-	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodo-	200					
d.1	18 0705-	ciągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD	m -1					
	02	o śr.nominalnej 160 mm	prób					
		obmiar = 1,00 [200m -1 prób.]	.					
		-- R --						
1*		robocizna	r-g	8,6300	0,00	0,00		
		8,63r-g/200m -1 prób.						
		-- M --						
2*		krawędziaki iglaste nasycane kl.II	m³	0,0250	0,00		0,00	
		0,025m³/200m -1 prób.						
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m³	0,0150	0,00		0,00	
		0,015m³/200m -1 prób.						
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane	m³	0,0130	0,00		0,00	
		0,013m³/200m -1 prób.						
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	6,2000	0,00		0,00	
		6,2kg/200m -1 prób.						
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	1,5000	0,00		0,00	
		1,5m/200m -1 prób.						
7*		króćce żeliwne jednokołnierzowe o śr.nominal-	szt.	0,1000	0,00		0,00	
		nej 160 mm						
		0,1szt./200m -1 prób.						
8*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0,2000	0,00		0,00	
		0,2szt./200m -1 prób.						
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,2000	0,00		0,00	
		0,2szt./200m -1 prób.						
10*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i	kg	5,3900	0,00		0,00	
		podkładkami M 16						
		5,39kg/200m -1 prób.						
11*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie-	szt.	1,0000	0,00		0,00	
		rzowych o śr.nominalnej 160 mm						
		1szt./200m -1 prób.						
12*		zawory przeletowe z żeliwa ciągliwego z zawo-	szt.	0,0500	0,00		0,00	
		rem spustowym śr.50mm						
		0,05szt./200m -1 prób.						
13*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe	szt.	0,0500	0,00		0,00	
		Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub						
		0,05szt./200m -1 prób.						
14*		materiały pomocnicze	%	2,5000	0,00		0,00	
		2,5%(od M)						
		-- S --						
15*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3,1600	0,00			0,00
		3,16m-g/200m -1 prób.						
16*		Sprężarka pow.ele.4-5m³/min(1)	m-g	3,9000	0,00			0,00
		3,9m-g/200m -1 prób.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja zewnętrzna - 45231300-8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45231300-8	Sieć wodociągowa - 45231300-8						
28 d.2	analiza in- dywidualna	Demontaż i wywóz starej instalacji wodociągo- wej: rury , urządzenia itp. obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Demontaż i wywóz starej instalacji wodociągo- wej: rury , urządzenia itp. 1kpl/kpl.	kpl	1,0000	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
29 d.2	KNR 2-01 0201-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior- nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp. urobku samochod.samowyladowczymi na od- ległość do 1 km obmiar = 189,58 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1728r-g/m³	r-g	32,7594	0,00	0,00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0,0638m-g/m³	m-g	12,0952	0,00			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,1887m-g/m³	m-g	35,7737	0,00			0,00
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
30 d.2	KNR 2-01 0317-0401	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fun- damenty, rurociągi, kolektory w gruntach su- chych kat.I-II z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, sze- rokość 0.8-1.5 m obmiar = 0,20 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,6808*0,955=1,605164r-g/m³	r-g	0,3210	0,00	0,00		
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
31 d.2	KNR 2-01 0322-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li- niowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-II wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 592,44 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,7304*0,955=0,697532r-g/m²	r-g	413,2459	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno 0,26kg/m²	kg	154,0344	0,00		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105m³/m²	m³	0,6221	0,00		0,00	
4*		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple 0,0009m³/m²	m³	0,5332	0,00		0,00	
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 0,119kg/m²	kg	70,5004	0,00		0,00	
6*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096kg/m²	kg	5,6874	0,00		0,00	
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00		0,00	0,00	0,00
32 d.2	KNR 2-18 0501-03	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm obmiar = 137,72 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0,469*0,955=0,447895r-g/m²	r-g	61,6841	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-63 mm	m³	33,6037	0,00		0,00	
3*		0,244m³/m² materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
33 d.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grun- ty sypkie kat. I-III obmiar = 27,54 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1022r-g/m³	r-g	2,8146	0,00	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m³/h 0,031m-g/m³	m-g	0,8537	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
34 d.2	KNR 2-01 0320-0401	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3. 0 m, szerokość 0.8-1.5 m - wykonanie zasypki rurociągów obmiar = 73,56 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,1556*0,955=1,103598r-g/m³	r-g	81,1807	0,00	0,00		
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-63 mm 1,275m³/m³	m³	93,7890	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
35 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat. I-III obmiar = 84,32 m³	m³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135m-g/m³	m-g	1,1383	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
36 d.2	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grun- ty sypkie kat. I-III obmiar = 84,32 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,1022r-g/m³	r-g	8,6175	0,00	0,00		
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m³/h 0,031m-g/m³	m-g	2,6139	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
37 d.2	KNR-W 2- 18 0109- 07 z.sz.3. 9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 91,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,272*1,25=0,34r-g/m	r-g	30,9400	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu PE, SDR 11 PE 100 o śr.ze- wnętrznej 160 mm	m	92,8200	0,00		0,00	
3*		1,02m/m materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	2,9939	0,00			0,00
5*		0,0329m-g/m żuraw samochodowy 4 t	m-g	4,2315	0,00			0,00
		0,0372*1,25=0,0465m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
38	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur	m					
d.2	18 0109-	polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej						
	07 z.sz.3.	160 mm - wykopy umocnione - rury RC						
	9. 9907	obmiar = 20,14 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	6,8476	0,00	0,00		
		0,272*1,25=0,34r-g/m						
2*		-- M -- rury z polietylenu wodaPE TS SDR11 160x14,6	m	20,5428	0,00		0,00	
		o śr.zewnętrznej 160 mm						
3*		1,02m/m materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
		1,5%(od M)						
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	0,6626	0,00			0,00
		0,0329m-g/m						
5*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,9365	0,00			0,00
		0,0372*1,25=0,0465m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
39	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur	m					
d.2	18 0109-	polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej						
	10 z.sz.3.	225 mm - wykopy umocnione						
	9. 9907	obmiar = 21,90 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	8,9790	0,00	0,00		
		0,328*1,25=0,41r-g/m						
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, SDR 11 PE 100 o śr.ze- wnętrznej 225 mm	m	22,3380	0,00		0,00	
		1,02m/m						
3*		materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
		1,5%(od M)						
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	0,7534	0,00			0,00
		0,0344m-g/m						
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,8475	0,00			0,00
		0,0387m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
40	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur	m					
d.2	18 0109-	polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej						
	10 z.sz.3.	225 mm - wykopy umocnione - rury RC						
	9. 9907	obmiar = 10,40 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	4,2640	0,00	0,00		
		0,328*1,25=0,41r-g/m						
2*		-- M -- rury z polietylenu PE TS SDR11 225x20,5 o śr. zewnątrznej 225 mm	m	10,6080	0,00		0,00	
		1,02m/m						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0,0344m-g/m	m-g	0,3578	0,00			0,00
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0,0387m-g/m	m-g	0,4025	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
41 d.2 18 0109- 11 z.sz.3. 9. 9907	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione - rury RC obmiar = 17,60 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,342*1,25=0,4275r-g/m	r-g	7,5240	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura PE, SDR 11 PE 100 fi 250mm 1,02m/m	m	17,9520	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Ciągnik siodł.z nacz.16t (1) 0,059m-g/m	m-g	1,0384	0,00			0,00
5*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 0,0632m-g/m	m-g	1,1123	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
42 d.2 18 0804- 04	KNR-W 2-	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 160 mm węzeł W1' obmiar = 1,00 wcin.	wcin					
1*		-- R -- robocizna 17,1r-g/wcin.	r-g	17,1000	0,00	0,00		
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze- wnętrznej 160 mm 0,7m/wcin.	m	0,7000	0,00		0,00	
3*		tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 160 mm 1szt./wcin.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze- wnętrznej 160/150 mm 1szt./wcin.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150mm 2szt/wcin.	szt	2,0000	0,00		0,00	
6*		Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150x80mm 2szt/wcin.	szt	2,0000	0,00		0,00	
7*		Króciec E-W kołn. kiel. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150mm 2szt/wcin.	szt	2,0000	0,00		0,00	
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 0,72kg/wcin.	kg	0,7200	0,00		0,00	
9*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,1m-g/wcin.	m-g	0,1000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
43 d.2 18 0205- 03	KNR-W 2-	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm bez nasuwki obmiar = 3,00 kpl.	kpl.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 4,17r-g/kpl.	r-g	12,5100	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa miękouszczelniona kołnierkowa krót- ka F4 o śr.100 mm, żeliwo sferoidalne 1szt./kpl.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	6,0000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	4,7100	0,00		0,00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	3,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,25m-g/kpl.	m-g	0,7500	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
44 d.2	KNR-W 2- 18 0205- 03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierkowe z obudową o śr.100 mm - pod napęd elektryczny obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,17r-g/kpl.	r-g	4,1700	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa klinowa VAG EKO@plus DN100 PN 16 GGG-40/EPDM, F4 + zestaw napędowy AP8 (ocynk) +napęd elektryczny AUMA typ SA 07.6 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	1,5700	0,00		0,00	
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
6*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,25m-g/kpl.	m-g	0,2500	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
45 d.2	KNR-W 2- 18 0205- 04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierkowe z obudową o śr.150 mm bez nasuwki - obmiar = 4,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,72r-g/kpl.	r-g	18,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa miękouszczelniona kołnierkowa krót- ka F4 o śr.150 mm, żeliwo sferoidalne 1szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.zewnętrznej 160/150mm 2szt./kpl.	szt.	8,0000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	21,7600	0,00		0,00	
5*		5,44kg/kpl. obudowy teleskopowe do zasuw	szt.	4,0000	0,00		0,00	
6*		1szt./kpl. skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt.	4,0000	0,00		0,00	
7*		1szt./kpl. materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
		1,5%(od M)						
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,2000	0,00			0,00
		0,3m-g/kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
46	KNR-W 2- d.2 18 0205- 05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm bez nasuwki obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	5,3600	0,00	0,00		
		5,36r-g/kpl.						
2*		-- M -- Zasuwa miękouszczelniona kołnierzowa krótka F4 o śr.200 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		1szt./kpl. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 225 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		2szt./kpl. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5,4400	0,00		0,00	
5*		5,44kg/kpl. obudowy teleskopowe do zasuw	szt.	1,0000	0,00		0,00	
6*		1szt./kpl. skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
7*		1szt./kpl. materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
		1,5%(od M)						
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,3000	0,00			0,00
		0,3m-g/kpl.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
47	KNR-W 2- d.2 18 0114- 04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm obmiar = 21,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	19,8870	0,00	0,00		
		0,947r-g/szt.						
2*		-- M -- Kolano dwukołnierzowe Q 90 o śr. 150 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	6,0000	0,00		0,00	
3*		6szt. Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		2szt. Zwężka kołn. żel. sferoidalnego ciśn. FFR fi 150x125mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		2szt. prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 150 mm, l = 100cm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		2szt. prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 150 mm, l = 80cm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		2szt. prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 150 mm, l = 50cm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
		1szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Kolano dwukołnierzowe Q 90 o śr. 150 mm, zeliwo sferoidalne , ze stopka N	szt.	5,0000	0,00		0,00	
9*		5szt. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	56,5530	0,00		0,00	
10*		2,693kg/szt. materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
11*		1,5%(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,4700	0,00			0,00
		0,07m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
48	KNR-W 2- d.2 18 0114- 05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 200 mm obmiar = 7,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,19r-g/szt.	r-g	8,3300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Trójkąt kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 200x150mm	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		2szt Kołnierz ślepy X o śr. 200 mm , zeliwo sferoi- dalne	szt.	7,0000	0,00		0,00	
4*		1szt./szt. prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 200 mm, l = 50cm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
5*		1szt. prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 200 mm, l = 70cm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
6*		1szt. prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 200 mm, l = 100cm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
7*		1szt. Kolano dwukołnierzowe Q 90 o śr. 200 mm, zeliwo sferoidalne	szt.	1,0000	0,00		0,00	
8*		1szt. uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nominalnej 225 mm	szt.	7,0000	0,00		0,00	
9*		1szt./szt. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	18,8510	0,00		0,00	
10*		2,693kg/szt. materiały pomocnicze	%	1,5000	0,00		0,00	
11*		1,5%(od M) -- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,7700	0,00			0,00
		0,11m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
49	KNR-W 2- d.2 18 0114- 06	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 250 mm obmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,45r-g/szt.	r-g	5,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Trójkąt kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 250mm	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		1szt Zwężka kołn. żel. sferoidalnego ciśn. FFR fi 250x200mm	szt	3,0000	0,00		0,00	
4*		3szt uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 250 mm	szt.	4,0000	0,00		0,00	
		1szt./szt.						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	16,1600	0,00		0,00	
6*		4,04kg/szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,18m-g/szt.	m-g	0,7200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
50	KNR-W 2- d.2 18 0112- 02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 4,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647r-g/szt.	r-g	2,5880	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 110 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wnętrznej 110-100 mm 1szt./szt.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1,1szt./szt.	szt.	4,4000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14kg/szt.	kg	8,5600	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,18m-g/szt.	m-g	0,7200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
51	KNR-W 2- d.2 18 0112- 03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 29,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,852r-g/szt.	r-g	24,7080	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 160 mm 1szt./szt.	szt.	29,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze-wnętrznej 160/150 mm 1szt./szt.	szt.	29,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 160 mm 1,1szt./szt.	szt.	31,9000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk. 4,28kg/szt.	kg	124,1200	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,194m-g/szt.	m-g	5,6260	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
52 d.2 18 0112- 03	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny koł- nierz) o śr.zewnętrznej 225 mm obmiar = 8,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,852r-g/szt.	r-g	6,8160	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 225 mm 1szt./szt.	szt.	8,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze- wnętrznej 225/200 mm 1szt./szt.	szt.	8,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.nominalnej 225 mm 1,1szt./szt.	szt.	8,8000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M-20 ocynk. 4,28kg/szt.	kg	34,2400	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,194m-g/szt.	m-g	1,5520	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
53 d.2 18 0112- 04	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnie- niowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny koł- nierz) o śr.zewnętrznej 250 mm obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,12r-g/szt.	r-g	2,2400	0,00	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 250 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.ze- wnętrznej 250 mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 250 mm 1,1szt./szt.	szt.	2,2000	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M-20 ocynk. 6,43kg/szt.	kg	12,8600	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,215m-g/szt.	m-g	0,4300	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
54 d.2 18 0111- 04	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 2,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,84r-g/złącz.	r-g	1,6800	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kolano PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 110 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		1szt./złącz. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	0,8400	0,00			0,00
5*		0,42m-g/złącz. Zespół prądowór.3-faz.45kVA	m-g	0,8400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
55 d.2 18 0111- 07	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 15,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,92r-g/złącz.	r-g	13,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- trójnik redukcyjny PE, SDR 17 PE 100 o śr. zewnętrznej 160 x 110 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		2szt. kolano PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	10,0000	0,00		0,00	
4*		10szt. łuk 45st PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		2szt. łuk 30st PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
6*		1szt. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
7*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	6,9000	0,00			0,00
8*		0,46m-g/złącz. Zespół prądowór.3-faz.45kVA	m-g	6,9000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
56 d.2 18 0111- 10	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 225 mm obmiar = 2,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,44r-g/złącz.	r-g	4,8800	0,00	0,00		
2*		-- M -- redukcja PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrz- nej 225x160 mm	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		1szt./złącz. materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	2,4400	0,00			0,00
5*		1,22m-g/złącz. Zespół prądowór.3-faz.45kVA	m-g	2,4400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
57	KNR-W 2- d.2 18 0219- 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,68r-g/kpl.	r-g	9,3600	0,00	0,00		
2*		-- M -- Hydrant nadziem. fi 80 mm gł.zabud.1800mm 1szt/kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 80 mm, l = 30cm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		Zasuwa miękouszczelniona kołnierkowa długa F5 o śr. 80 mm, zeliwo sferoidalne 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
5*		obudowy teleskopowe do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
8*		kolana żeliwne stopowe kołnierkowe do hydran- tów' 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr. 80 mm 5szt./kpl.	szt.	10,0000	0,00		0,00	
10*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2,04kg/kpl.	kg	4,0800	0,00		0,00	
11*		żwir sortowany 0,38m³/kpl.	m³	0,7600	0,00		0,00	
12*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
13*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1,05m-g/kpl.	m-g	2,1000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
58	KNR-W 2- d.2 18 0110- 07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 19,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 1,6r-g/złącz.	r-g	30,4000	0,00	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0,8m-g/złącz.	m-g	15,2000	0,00			0,00
3*		Zespół prądotwórczy 3-faz.45kVA 0,8m-g/złącz.	m-g	15,2000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
59	KNR-W 2- d.2 18 0110- 10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr.zewnętrznej 225 mm obmiar = 6,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,02r-g/złącz.	r-g	12,1200	0,00	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 1,01m-g/złącz.	m-g	6,0600	0,00			0,00
3*		Zespół prądotwórczy 3-faz.45kVA 1,01m-g/złącz.	m-g	6,0600	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
60 d.2	KNR-W 2- 18 0110- 11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietyleno- wych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr.zewnętrznej 250 mm obmiar = 3,00 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 2,02r-g/złącz.	r-g	6,0600	0,00	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 1,1m-g/złącz.	m-g	3,3000	0,00			0,00
3*		Zespół prądowód.3-faz.45kVA 1,1m-g/złącz.	m-g	3,3000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
61 d.2	KNR 2-11 0909-01	Bloki oporowe sieci podziemnej obmiar = 12,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,9r-g/szt.	r-g	118,8000	0,00	0,00		
2*		-- M -- Beton zwykły C8/10 (B-10) 0,34m³/szt.	m³	4,0800	0,00		0,00	
3*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.II 0,041m³/szt.	m³	0,4920	0,00			0,00
4*		Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.II 0,024m³/szt.	m³	0,2880	0,00			0,00
5*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,51kg/szt.	kg	6,1200	0,00			0,00
6*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 4,28kg/szt.	kg	51,3600	0,00			0,00
7*		Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400 1,36m²/szt.	m²	16,3200	0,00			0,00
8*		Hydrozol 1,05kg/szt.	kg	12,6000	0,00			0,00
9*		-- S -- Ciągnik kołowy 74kW (1) 2,78m-g/szt.	m-g	33,3600	0,00			0,00
10*		Przyczepa skrzyniowa 5.0t 2,78m-g/szt.	m-g	33,3600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
62 d.2	KNR-W 2- 01 0603- 02 analogia	Demontaż pomp głębinowych i rur obmiar = 21,00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 2,95r-g/m	r-g	61,9500	0,00	0,00		
2*		-- S -- zestaw wiertniczy ręczny 198-508/30 mm/m 0,78m-g/m	m-g	16,3800	0,00			0,00
3*		Wciągarka mech.elekt.1,6-3,2t 0,78m-g/m	m-g	16,3800	0,00			0,00
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,39m-g/m	m-g	8,1900	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
63 d.2	KNR 2-28 0103-05	Pompy głębinowe o ciężarze 0.30 t w stud- niach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 21,3r-g/kpl.	r-g	42,6000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody oponowe do silników głębinowych ty- pu OGŁ 15,6m/kpl.	m	31,2000	0,00		0,00	
3*		rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 129,0x2mm AISI 304L , dł 6m z kolnierzami - zamawiane jako gotowy element 15,3m/kpl.	m	30,6000	0,00		0,00	
4*		uszczelki płaskie do połączeń kolnierzowych fi 125mm 4,32szt./kpl.	szt.	8,6400	0,00		0,00	
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 6,96kg/kpl.	kg	13,9200	0,00		0,00	
6*		pompa głębinowa SP 77-2 Grundfoss 2szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3,0000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0,62m-g/kpl.	m-g	1,2400	0,00			0,00
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 8m-g/kpl.	m-g	16,0000	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
64	KNR-W 2- d.2 25 0517- 02 analogia	Demontaż zespołu wodomierzowego o połą- czeniach kolnierzowych w studzienkach pomp głębinowych obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 44,42r-g/kpl.	r-g	88,8400	0,00	0,00		
2*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,04m-g/kpl.	m-g	0,0800	0,00			0,00
3*		koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,25 m3 0,99m-g/kpl.	m-g	1,9800	0,00			0,00
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0,37m-g/kpl.	m-g	0,7400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
65	KNR-W 2- d.2 18 0206- 03/04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kolnierzowe bez obudowy o śr.125 mm montowane w ko- morach bez nasuwki - interpolacja obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,065r-g/kpl.	r-g	6,1300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zasuwa miękkouszczelniona kolnierzowa krót- ka F4 o śr.125 mm, żeliwo sferoidalne 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kolnie- rzowych o śr.125 mm 2szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	3,1400	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,275m-g/kpl.	m-g	0,5500	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
						<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
66	KNR-W 2- d.2 18 0206- 03/04 analogia	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr.125 mm mon- towane w komorach bez nasuwki - interpolacja obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,065r-g/kpl.	r-g	6,1300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór klapowy zwrotny kołnierzowy o śr.125 mm, 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.125 mm 2szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	3,1400	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,275m-g/kpl.	m-g	0,5500	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
						<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
67	KNR-W 2- d.2 18 0206- 03/04 analogia	Przepływomierze kołnierzowe o śr.125 mm montowane w komorach bez nasuwki - interpo- lacja obmiar = 2,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,065r-g/kpl.	r-g	6,1300	0,00	0,00		
2*		-- M -- Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN125 1szt./kpl.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.125 mm 2szt./kpl.	szt.	4,0000	0,00		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57kg/kpl.	kg	3,1400	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0,275m-g/kpl.	m-g	0,5500	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
						<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
68	KNR-W 2- d.2 15 0130- 01	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodocią- gowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór czerpalny obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,213r-g/szt.	r-g	0,4260	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm 1szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,003m-g/szt.	m-g	0,0060	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
69	KNR 4-051	Wymiana włączników kanałowych żeliwnych	kpl.					
d.2	0410-04	obmiar = 2,00 kpl.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 2,34r-g/kpl.	r-g	4,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t) 1szt/kpl.	szt	2,0000	0,00		0,00	
3*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,66m-g/kpl.	m-g	1,3200	0,00			0,00
4*		wciągarka ręczna 3-5 t 1,17m-g/kpl.	m-g	2,3400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
70	KNR 4-051	Wymiana pom w pompowni wody płuczonej	szt.					
d.2	0207-01	obmiar = 2,00 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 4,828r-g/szt.	r-g	9,6560	0,00	0,00		
2*		-- M -- pompy do wody zanieczyszczonej MultiStream UAK 15/4 B3 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
3*		nasuwki żeliwne ciśnieniowe 80mm 1szt./szt.	szt.	2,0000	0,00		0,00	
4*		Króciec żel.cisn.jednokol. FW fi 80mm 1szt/szt.	szt	2,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3,8%(od M)	%	3,8000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,234m-g/szt.	m-g	0,4680	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
71	KNR-W 2-	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych	200					
d.2	18 0704-	z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	m -1					
	02	obmiar = 1,00 [200m -1 prób.]	prób					
1*		-- R -- robocizna 10,4r-g/200m -1 prób.	r-g	10,4000	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawężniki iglaste nasyczone kl.II 0,03m³/200m -1 prób.	m³	0,0300	0,00		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,02m³/200m -1 prób.	m³	0,0200	0,00		0,00	
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0,02m³/200m -1 prób.	m³	0,0200	0,00		0,00	
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 6,2kg/200m -1 prób.	kg	6,2000	0,00		0,00	
6*		woda z rurociągu 6m³/200m -1 prób.	m³	6,0000	0,00		0,00	
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/200m -1 prób.	m	1,5000	0,00		0,00	
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokolnierzowe 0,1szt./200m -1 prób.	szt.	0,1000	0,00		0,00	
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2szt./200m -1 prób.	szt.	0,2000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 160 mm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
11*		1szt./200m -1 prób. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5,3900	0,00		0,00	
12*		5,39kg/200m -1 prób. Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 150mm	szt.	0,2000	0,00		0,00	
13*		0,2szt/200m -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm	szt.	0,1000	0,00		0,00	
14*		0,1szt./200m -1 prób. zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,0500	0,00		0,00	
15*		0,05szt./200m -1 prób. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
16*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
72 d.2 18 0704- 03	KNR-W 2-	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nomi- nalnej 200-225 mm obmiar = 1,00 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 12,3r-g/200m -1 prób.	r-g	12,3000	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0,04m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,0400	0,00		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0,03m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,0300	0,00		0,00	
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0,03m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,0300	0,00		0,00	
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 7,2kg/200m -1 prób.	kg	7,2000	0,00		0,00	
6*		woda z rurociągu 9,81m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	9,8100	0,00		0,00	
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/200m -1 prób.	m	1,5000	0,00		0,00	
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1szt./200m -1 prób.	szt.	0,1000	0,00		0,00	
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2szt./200m -1 prób.	szt.	0,2000	0,00		0,00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 225 mm	szt.	1,0000	0,00		0,00	
11*		1szt./200m -1 prób. śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	6,5000	0,00		0,00	
12*		6,5kg/200m -1 prób. Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 225mm	szt.	0,2000	0,00		0,00	
13*		0,2szt/200m -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm	szt.	0,1000	0,00		0,00	
14*		0,1szt./200m -1 prób. zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,0500	0,00		0,00	
15*		0,05szt./200m -1 prób. materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
16*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73 d.2 18 0704- 04	KNR-W 2-	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 250-280 mm obmiar = 1,00 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 14,2r-g/200m -1 prób.	r-g	14,2000	0,00	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0,04m³/200m -1 prób.	m³	0,0400	0,00		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0,03m³/200m -1 prób.	m³	0,0300	0,00		0,00	
4*		Drewno na stemple okrągłe korowane 0,03m³/200m -1 prób.	m³	0,0300	0,00		0,00	
5*		Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U 7,2kg/200m -1 prób.	kg	7,2000	0,00		0,00	
6*		woda z rurociągu 9,81m³/200m -1 prób.	m³	9,8100	0,00		0,00	
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/200m -1 prób.	m	1,5000	0,00		0,00	
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0,1szt./200m -1 prób.	szt.	0,1000	0,00		0,00	
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2szt./200m -1 prób.	szt.	0,2000	0,00		0,00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. 250 mm 1szt./200m -1 prób.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 8,08kg/200m -1 prób.	kg	8,0800	0,00		0,00	
12*		Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 250mm 0,2szt/200m -1 prób.	szt	0,2000	0,00		0,00	
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0,1szt./200m -1 prób.	szt.	0,1000	0,00		0,00	
14*		zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm² z kpl. śrub 0,05szt./200m -1 prób.	szt.	0,0500	0,00		0,00	
15*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
16*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 3,16m-g/200m -1 prób.	m-g	3,1600	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
74 d.2 18 0708- 03	KNR-W 2-	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm obmiar = 1,00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,83r-g/odc.200m	r-g	1,8300	0,00	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 11,77m³/odc.200m	m³	11,7700	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
75 d.2 18 0708- 02	KNR-W 2-	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm obmiar = 1,00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,18r-g/odc.200m	r-g	1,1800	0,00	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		woda z rurociągu 7,54m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	7,5400	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
76 d.2	KNR-W 2- 18 0708- 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 1,00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,49r-g/odc.200m	r-g	0,4900	0,00	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 1,72m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	1,7200	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
77 d.2	KNR-W 2- 18 0707- 02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm obmiar = 1,00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 5,12r-g/odc.200m	r-g	5,1200	0,00	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 1,88kg/odc.200m	kg	1,8800	0,00		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/odc.200m	m	1,5000	0,00		0,00	
4*		woda z rurociągu 18,8m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	18,8000	0,00		0,00	
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0,1szt./odc.200m	szt.	0,1000	0,00		0,00	
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05szt./odc.200m	szt.	0,0500	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
78 d.2	KNR-W 2- 18 0707- 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1,00 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09r-g/odc.200m	r-g	4,0900	0,00	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5kg/odc.200m	kg	0,5000	0,00		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1,5m/odc.200m	m	1,5000	0,00		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	7,0600	0,00		0,00	
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0,1szt./odc.200m	szt.	0,1000	0,00		0,00	
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub 0,05szt./odc.200m	szt.	0,0500	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 1,58m-g/odc.200m	m-g	1,5800	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

## PODSUMOWANIE

Sieć wodociągowa - 45231300-8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45332000-3	<b>Technologia , zbiorników zewnętrznych - 45332000-3</b>						
79	KNR-W 7- d.3 07 0401- 01	Turbina Aqua-Jet AF20T3 obmiar = 2,00 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 17,47r-g/kpl	r-g	34,9400	0,00	0,00		
2*		-- M -- turbina Aqua-Jet AF20T3 , łącznie z komplet- nym zestawem do mocowania ze stali nie- rdzewnej i sygnalizatorem zawilgocenia MCU-3 1kpl./kpl	kpl.	2,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 6%(od R)	%	6,0000	0,00		0,00	
4*		blacha stalowa czarna StOS 2,5kg/kpl	kg	5,0000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Żuraw samoj.kołowy do 5t (1) 5,68m-g/kpl	m-g	11,3600	0,00			0,00
6*		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,71m-g/kpl	m-g	1,4200	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
80	KNR-W 2- d.3 17 0206- 01 z.o.3.3. 9902	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - obiekty modernizowane - wentylator ścienny HCFT/4-250H obmiar = 2,00 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,23*1,1=5,753r-g/szt.	r-g	11,5060	0,00	0,00		
2*		-- M -- wentylator ścienny HCFT/4-250H 1kpl/szt.	kpl	2,0000	0,00		0,00	
3*		plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm 0,22kg/szt.	kg	0,4400	0,00		0,00	
4*		śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm 0,61kg/szt.	kg	1,2200	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5%(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0,07m-g/szt.	m-g	0,1400	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
81	KNR AT- d.3 17 0101- 05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie zbro- jonym obmiar = 60,00 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0,132r-g/cm	r-g	7,9200	0,00	0,00		
2*		-- M -- koronka diamentowa fi 300mm 0,0013szt./cm	szt.	0,0780	0,00		0,00	
3*		woda 0,008m³/cm	m³	0,4800	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,053m-g/cm	m-g	3,1800	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
82 d.3	KNR AT- 17 0101- 03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbro- jonym obmiar = 15,00 cm	cm					
1*		-- R -- robocizna 0,067r-g/cm	r-g	1,0050	0,00	0,00		
2*		-- M -- koronka diamentowa fi 150mm 0,00125szt./cm	szt.	0,0188	0,00		0,00	
3*		woda 0,0045m³/cm	m³	0,0675	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5%(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Wiertnice diament. fi do 300mm 0,03m-g/cm	m-g	0,4500	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
83 d.3	KNR-W 2- 18 0523- 01	Kominy włączowe z kręgów betonowych o śr. 800 mm obmiar = 0,70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 3,65r-g/m	r-g	2,5550	0,00	0,00		
2*		-- M -- Krag z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 800mm 2szt/m	szt	1,4000	0,00		0,00	
3*		Zaprawa cementowa M-7 0,01m³/m	m³	0,0070	0,00		0,00	
4*		Roztwór asfaltowy do gruntowania 2,64kg/m	kg	1,8480	0,00		0,00	
5*		Roztwór asfaltowy izolacyjny 5,35kg/m	kg	3,7450	0,00		0,00	
6*		stopnie włączowe żeliwne 3,3szt./m	szt.	2,3100	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 5 t 0,94m-g/m	m-g	0,6580	0,00			0,00
9*		Żuraw samochodowy 5-6t (1) 1,73m-g/m	m-g	1,2110	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
84 d.3	KNR-W 2- 18 0523- 04	Kominy włączowe z kręgów betonowych - pokry- wa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.800 mm obmiar = 1,00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,53r-g/kpl.	r-g	3,5300	0,00	0,00		
2*		-- M -- pierścienie odciążające żelbetowe 800 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
3*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 800 1szt./kpl.	szt.	1,0000	0,00		0,00	
4*		Właz stalowy typu Wałcz 1szt/kpl.	szt	1,0000	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2,5%(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,8300	0,00			0,00
7*		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	1,6800	0,00			0,00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
85	KNR 2-15/	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn.	szt.					
d.3	GEBERIT	300 mm - łańcuch Integra						
	0316-03	obmiar = 3,00 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1,23r-g/szt.	r-g	3,6900	0,00	0,00		
2*		-- M -- Łańcuch uszczelniający ŁU-4 Integra - 18 seg- mentów 1szt/szt.	szt	3,0000	0,00		0,00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
86	KNR-W 2-	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione	szt.					
d.3	15 0212-	sznurow i zaprawą cementową o śr. 160 mm						
	06	obmiar = 1,00 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,48r-g/szt.	r-g	0,4800	0,00	0,00		
2*		-- M -- Rura wywiewna z blachy stalowej fi 160 mm	szt	1,0000	0,00		0,00	
3*		1szt/szt. materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1,0000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyn. do 5.0t (1)	m-g	0,0500	0,00			0,00
		0,05m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0,00</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

## PODSUMOWANIE

Technologia , zbiorników zewnętrznych - 45332000-3

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,7779		0,7779	0,00	0,00
2.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	0,0950		0,0950	0,00	0,00
3.	Beton zwykły (B-7.5)	m <sup>3</sup>	1,5990		1,5990	0,00	0,00
4.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m <sup>3</sup>	2,3484		2,3484	0,00	0,00
5.	Beton zwykły C30/37 (B-37)	m <sup>3</sup>	2,3940		2,3940	0,00	0,00
6.	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	6,0120		6,0120	0,00	0,00
7.	blacha stalowa czarna StOS	kg	5,0000		5,0000	0,00	0,00
8.	Demontaż i wywóz starej instalacji wodociagowej: rury , urządzenia itp.	kpl	1,0000		1,0000	0,00	0,00
9.	Demontaż i wywóz starych elementów kanalizacji sanitarnej	kpl	1,0000		1,0000	0,00	0,00
10.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.19-25mm,kl.II	m <sup>3</sup>	0,4920		0,4920	0,00	0,00
11.	Deski iglaste obrzyn.nas.gr.28-45mm,kl.II	m <sup>3</sup>	0,2880		0,2880	0,00	0,00
12.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,1311		0,1311	0,00	0,00
13.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0,0399		0,0399	0,00	0,00
14.	Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m <sup>3</sup>	0,7281		0,7281	0,00	0,00
15.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m <sup>3</sup>	0,0930		0,0930	0,00	0,00
16.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	13,2949		13,2949	0,00	0,00
17.	Hydrant nadziem.fi 80 mm gł.zabud. 1800mm	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00
18.	Hydrozol	kg	12,6000		12,6000	0,00	0,00
19.	Keramzyt - miesz. gr. jednofracc. 4-8mm	m <sup>3</sup>	10,5698		10,5698	0,00	0,00
20.	Klamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	115,7729		115,7729	0,00	0,00
21.	kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
22.	kolano elektrooporowe PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
23.	kolano PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze-wewnętrznej 110 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
24.	kolano PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze-wewnętrznej 160 mm	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00
25.	Kolano dwukołnierzone Q 90 o śr. 150 mm, zeliwo sferoidalne	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
26.	Kolano dwukołnierzone Q 90 o śr. 150 mm, zeliwo sferoidalne , ze stopka N	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00
27.	Kolano dwukołnierzone Q 90 o śr. 200 mm, zeliwo sferoidalne	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
28.	kolano elektrooporowe PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
29.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-100 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00
30.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 160/150 mm	szt.	34,0000		34,0000	0,00	0,00
31.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 225/200 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00
32.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 250 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
33.	Kołnierz ślepy X o śr. 200 mm , zeliwo sferoidalne	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00
34.	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 150mm	szt	0,2000		0,2000	0,00	0,00
35.	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 225mm	szt	0,2000		0,2000	0,00	0,00
36.	Kołnierz ślepy X, żeliwo sferoidalne średnica 250mm	szt	0,2000		0,2000	0,00	0,00
37.	kołnierze ślepe o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0,2000		0,2000	0,00	0,00
38.	koronka diamentowa fi 150mm	szt.	0,0188		0,0188	0,00	0,00
39.	koronka diamentowa fi 300mm	szt.	0,0780		0,0780	0,00	0,00
40.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0,1350		0,1350	0,00	0,00
41.	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm	szt	6,0000		6,0000	0,00	0,00
42.	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm	szt	12,0000		12,0000	0,00	0,00
43.	Krąg z bet.żwir.C16/20 wys.500mm fi 800mm	szt	1,4000		1,4000	0,00	0,00
44.	Króciec E-W kołn. kiel. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150mm	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00
45.	Króciec żel.cisn.jednokoł. FW fi 80mm	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00
46.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzone	szt.	0,3000		0,3000	0,00	0,00
47.	króćce żeliwne jednokołnierzone o śr.nominalnej 160 mm	szt.	0,1000		0,1000	0,00	0,00
48.	łańcuch uszczelniający ŁU-4 Integra - 18 segmentów	szt	3,0000		3,0000	0,00	0,00
49.	łuk 30st PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze-wewnętrznej 160 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
50.	łuk 45st PE, SDR 17 PE 100 o śr.ze-wewnętrznej 160 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
51.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m³	1,4100		1,4100	0,00	0,00
52.	nasuwki żeliwne ciśnieniowe 80mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
53.	obudowy teleskopowe do zasuw	szt.	7,0000		7,0000	0,00	0,00
54.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
55.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	194,9478		194,9478	0,00	0,00
56.	Papa asfalt.na tekturze izolacyjna nr 400	m²	16,3200		16,3200	0,00	0,00
57.	pierścienie odciążające żelbetowe 1000	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
58.	pierścienie odciążające żelbetowe 1200	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
59.	pierścienie odciążające żelbetowe 800	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
60.	plyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm	kg	0,4400		0,4400	0,00	0,00
61.	podchloryn sodowy	kg	2,3800		2,3800	0,00	0,00
62.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
63.	Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120 cm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
64.	pokrywy nadstudziennie żelbetowe fi 800	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
65.	pompa głębinowa SP 77-2 Grundfoss	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
66.	pompy do wody zanieczyszczonej MultiS-tream UAK 15/4 B3	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
67.	Pospółka - uziarnienie 0-63 mm	m³	153,3254		153,3254	0,00	0,00
68.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 150 mm, l = 100cm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
69.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 150 mm, l = 50cm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
70.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 150 mm, l = 80cm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
71.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 200 mm, l = 100cm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
72.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 200 mm, l = 50cm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
73.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 200 mm, l = 70cm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
74.	prostka żeliwna FF sferoidalna o śr. 80 mm, l = 30cm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
75.	Przepływomierz elektromagnetyczny FM300 DN125	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
76.	przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ	m	31,2000		31,2000	0,00	0,00
77.	redukcja PE, SDR 17 PE 100 o śr.zew. wnetrznej 225x160 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
78.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	16,8480		16,8480	0,00	0,00
79.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	82,7650		82,7650	0,00	0,00
80.	Rura PE, SDR 11 PE 100 fi 250mm	m	17,9520		17,9520	0,00	0,00
81.	Rura PVC kielich.do kan.zew.fi 250/7,3mm	m	21,6240		21,6240	0,00	0,00
82.	Rura wywiewna z blachy stalowej fi 160 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
83.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm	m	23,3580		23,3580	0,00	0,00
84.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	9,0000		9,0000	0,00	0,00
85.	rury z polietylenu PE TS SDR11 225x20,5 o śr.zew. wnetrznej 225 mm	m	10,6080		10,6080	0,00	0,00
86.	rury z polietylenu PE, SDR 11 PE 100 o śr.zew. wnetrznej 225 mm	m	22,3380		22,3380	0,00	0,00
87.	rury z polietylenu PE, SDR 11 PE 100 o śr.zew. wnetrznej 160 mm	m	92,8200		92,8200	0,00	0,00
88.	rury z polietylenu PE, SDR 17 PE 100 o śr.zew. wnetrznej 110 mm	m	4,0800		4,0800	0,00	0,00
89.	rury z polietylenu PE, SDR 17 PE 100 o śr.zew. wnetrznej 160 mm	m	0,7000		0,7000	0,00	0,00
90.	rury z polietylenu PE, SDR 17 PE 100 o śr.zew. wnetrznej 160 mm'	m	6,5280		6,5280	0,00	0,00
91.	rury z polietylenu woda PE TS SDR11 160x14,6 o śr.zew. wnetrznej 160 mm	m	20,5428		20,5428	0,00	0,00
92.	rury ze stali nierdzewnej o śr.zewn. 129,0x2mm AISI 304L , dł 6m z kolnierza- mi - zamawiane jako gotowy element	m	30,6000		30,6000	0,00	0,00
93.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
94.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
95.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00
96.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.200 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
97.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
98.	Stopień włazowy żeliwny do studzienek	szt.	18,9000		18,9000	0,00	0,00
99.	stopnie włazowe żeliwne	szt.	11,0100		11,0100	0,00	0,00



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
100.	śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm	kg	1,2200		1,2200	0,00	0,00
101.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	18,8400		18,8400	0,00	0,00
102.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	162,8440		162,8440	0,00	0,00
103.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	17,1200		17,1200	0,00	0,00
104.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	188,3400		188,3400	0,00	0,00
105.	trójnik elektrooporowa PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 x 110 mm'	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
106.	Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00
107.	Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 150x80mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
108.	Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 200x150mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
109.	Trójnik kołn. żel. sferoidalnego ciśn. T fi 250mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
110.	trójnik redukcyjny PE, SDR 17 PE 100 o śr.zewnętrznej 160 x 110 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
111.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,8000		0,8000	0,00	0,00
112.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 110 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00
113.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 160 mm	szt.	34,0000		34,0000	0,00	0,00
114.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 225 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00
115.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, SDR 17 o śr.zewnętrznej 250 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
116.	turbina Aqua-Jet AF20T3 , łącznie z kompletnym zestawem do mocowania ze stali nierdzewnej i sygnalizatorem zawilgocenia MCU-3	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
117.	uszczelki płaskie do połączeń kołnierzowych fi 125mm	szt.	8,6400		8,6400	0,00	0,00
118.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm	szt.	7,2000		7,2000	0,00	0,00
119.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00
120.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt.	16,8000		16,8000	0,00	0,00
121.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125 mm	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
122.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 160 mm	szt.	33,9000		33,9000	0,00	0,00
123.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 225 mm	szt.	18,8000		18,8000	0,00	0,00
124.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160/150mm	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
125.	wentylator ścienny HCFT/4-250H	kpl	2,0000		2,0000	0,00	0,00
126.	Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00
127.	Właz stalowy typu Wałcz	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00
128.	woda	m <sup>3</sup>	0,5475		0,5475	0,00	0,00
129.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	72,5100		72,5100	0,00	0,00
130.	Zaprawa cementowa M-7	m <sup>3</sup>	0,2170		0,2170	0,00	0,00
131.	Zasuwa klinowa VAG EKO@plus DN100 PN 16 GGG-40/EPDM, F4 + zestaw napędowy AP8 (ocynk) +napęd elektryczny AUMA typ SA 07.6	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
132.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa długa F5 o śr. 80 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
133.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa krótka F4 o śr.100 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
134.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa krótka F4 o śr.125 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
135.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa krótka F4 o śr.150 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00
136.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa krótka F4 o śr.200 mm, żeliwo sferoidalne	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
137.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.100 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
138.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr.50mm	szt.	0,5500		0,5500	0,00	0,00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
139.	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,3000		0,3000	0,00	0,00
140.	Zawór klapowy zwrotny kołnierzowy o śr. 125 mm,	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
141.	Zawór kulowy czerp.gwint.mosiężny fi 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
142.	Zwężka kołn. żel. sferoidalnego ciśn. FFR fi 150x125mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00
143.	Zwężka kołn. żel. sferoidalnego ciśn. FFR fi 250x200mm	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
144.	żwir sortowany	m <sup>3</sup>	0,7600		0,7600	0,00	0,00
145.	materiały pomocnicze	zł					0,00
<b>RAZEM</b>							

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	33,3600	0,00	0,00
2.	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	6,2317	0,00	0,00
3.	koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	16,6524	0,00	0,00
4.	koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3	m-g	1,9800	0,00	0,00
5.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	33,3600	0,00	0,00
6.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	7,9100	0,00	0,00
7.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	49,2526	0,00	0,00
8.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	46,4589	0,00	0,00
9.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	5,6868	0,00	0,00
10.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	2,7280	0,00	0,00
11.	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	3,9000	0,00	0,00
12.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1,8043	0,00	0,00
13.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,7400	0,00	0,00
14.	Wciągarka mech.elekt.1,6-3,2t	m-g	16,3800	0,00	0,00
15.	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	2,3400	0,00	0,00
16.	Wiertnice diament. fi do 300mm	m-g	3,6300	0,00	0,00
17.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	5,5074	0,00	0,00
18.	Zespół prądowór.3-faz.45kVA	m-g	37,4200	0,00	0,00
19.	zestaw wiertniczy ręczny 198-508/30 mm/m	m-g	16,3800	0,00	0,00
20.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	24,5600	0,00	0,00
21.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDM	m-g	12,8600	0,00	0,00
22.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	20,0180	0,00	0,00
23.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	21,7349	0,00	0,00
24.	Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)	m-g	11,3600	0,00	0,00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł