

---

## ZAKRES ROBÓT - PRZEDMIAR

: SIEĆ WODOCIĄGOWA ROZDZIELCZA I KANALIZACJI SANITARNEJ  
: ŚWIĘTA 0049 DZ. NR 746; 747-4; 310-2; JE 303108\_2 ZŁOTÓW  
: GMINA ZŁOTÓW  
: 77-400 ZŁOTÓW UL. LEŚNA 7  
: SANITARNA  
  
: MARZEC 2019

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kw 2019

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
MARZEC 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 20	Wodociąg roboty ziemne i montażowe						
2	21 - 31	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe						
		<b>RAZEM netto</b>						
		VAT						
		<b>Razem brutto</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								
W tym:								
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								
<b>Podatek VAT</b>								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Wodociąg ŚWIĘTA działka nr 746; 747-4; 310-2; OBREB 0049</b>					
1	45300000-0	<b>Wodociąg roboty ziemne i montażowe</b>			
d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym. 1	km km	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1	KNNR 1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 118.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	118.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.400</b>
d.1	KNNR 1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 118.40	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	118.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.400</b>
d.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 355.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	355.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.200</b>
d.1	KNR 2-18 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 296.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	296.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>296.000</b>
d.1	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm 4	złącz. złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 366.0	m m	366.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>366.000</b>
d.1	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm 45	złącz. złącz.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
d.1	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm 2	kpl. kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm 2	szt szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 3	kpl kpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1	KNNR 4 2009-01	Prefabrykowane bloki oporowe dla rurociągów o śr. 110 mm 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego i wkładką sygnalizacyjną typ TOL-Z20 (końce taśmy wyprowadzić na słupki oznaczające stalowe). 370	m m	370.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>370.000</b>
d.1	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie węzłów wodociągowych na słupku stalowym 5	kpl. kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
d.1	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm Krotność = 2 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-18 d.1 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2 2	odc.20 0m odc.20 0m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNR 2-18 d.1 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm 296.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	296.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>296.000</b>
20	KNNR 1 d.1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 355.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	355.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>355.200</b>
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe</b>			
21	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w terenie równinnym. 1	km km	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 114.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	114.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.700</b>
23	KNNR 1 d.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) 114.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	114.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.700</b>
24	KNNR 1 d.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 343.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	343.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>343.900</b>
25	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 286.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	286.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>286.700</b>
26	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 318.5	m m	318.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>318.500</b>
27	KNR-W 2-25 d.2 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.80 mm w gotowym wykopie do głębokości 3 m - budowa 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR-W 2-25 d.2 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.400 mm w gotowym wykopie do głębokości 2 m - budowa 9	kpl. kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
29	KNNR 4 d.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm Krotność = 2 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	KNR 2-18 d.2 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm 286.7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	286.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>286.700</b>
31	KNNR 1 d.2 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 343.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	343.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>343.900</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Wodociąg ŚWIĘTA działka nr 746; 747-4; 310-2; OBREB 0049</b>								
<b>1 45300000 Wodociąg roboty ziemne i montażowe</b>								
<b>-0</b>								
1	KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym. obmiar = 1 km	km					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/km	r-g	26.0000				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.1100				
3*		Mapa powykonawcza geodezyjna i wytyczenie trasy 1/km		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNNR 1 d.1 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar [370*0,8*0,4] = 118.40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.197r-g/m <sup>3</sup>	r-g	23.3248				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.3354				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.211m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24.9824				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNNR 1 d.1 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) obmiar = 118.40 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0045*2=0.009r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.0656				
2*		robocizna' 1*2=2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	236.8000				
3*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002*2=0.004m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.4736				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.052*2=0.104m-g/m <sup>3</sup>	m-g	12.3136				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNNR 1 d.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II obmiar [(370*0,8*1,6)-118,4] = 355.2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	58.9632				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0397m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.1014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 2-18 d.1 0501-01	Podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar 370*0,8 = 296.0 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m <sup>2</sup>	r-g	72.6488				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.122m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	36.1120				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.324r-g/m	r-g	1.2960				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	4.0800				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	0.0712				
5*		żuraw samochodowy' 0.0222m-g/m	m-g	0.0888				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	0.2900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 4 złącz.	złącz					
1*		-- R -- robocizna 0.76r-g/złącz.	r-g	3.0400				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD 1szt./złącz.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.38m-g/złącz.	m-g	1.5200				
5*		agregat prądotwórczy' 0.38m-g/złącz.	m-g	1.5200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 366.0 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.211r-g/m	r-g	77.2260				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1.02m/m	m	373.3200				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	11.8950				
5*		0.0325m-g/m żuraw samochodowy 0.0368m-g/m	m-g	13.4688				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 45 złącz.	złącz					
1*		-- R -- robocizna 1.3r-g/złącz.	r-g	58.5000				
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm 0.65m-g/złącz.	m-g	29.2500				
3*		agregat prądowórczy 0.65m-g/złącz.	m-g	29.2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.67r-g/kpl.	r-g	9.3400				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		1szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		1szt./kpl.	szt.	2.0000				
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 2szt./kpl.	szt.	4.0000				
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.	kg	3.1400				
8*		folia aluminiowa 1.26kg/kpl.	kg	2.5200				
9*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
10*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt.	2.0000				
11*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	0.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.71r-g/szt	r-g	1.4200				
2*		-- M -- trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm 1szt./szt	szt.	2.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 100 mm 1szt./szt	szt.	2.0000				
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt	kg	2.7200				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm obmiar = 3 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4.68r-g/kpl	r-g	14.0400				
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	3.0000				
3*		zasuwa żeliwna kołnierзова klinowa owalna o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	3.0000				
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl	szt.	3.0000				
5*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl	szt.	3.0000				
6*		skrzynki żeliwne do zaworów 1szt./kpl	szt.	3.0000				
7*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów 1szt./kpl	szt.	3.0000				
8*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 80 mm 5szt./kpl	szt.	15.0000				
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.04kg/kpl	kg	6.1200				
10*		żwir sortowany 0.38m <sup>3</sup> /kpl	m <sup>3</sup>	1.1400				
11*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 1.05m-g/kpl	m-g	3.1500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1	KNNR 4 2009-01	Prefabrykowane bloki oporowe dla rurociągów o śr. 110 mm obmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.256r-g/szt.	r-g	1.7920				
2*		-- M -- bloki oporowe betonowe dla rur śr 110 PVC 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.052m-g/szt.	m-g	0.3640				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNR 2-19 d.1 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego i wkładką sygnalizacyjną typ TOL-Z20 (końce taśmy wyprowadzić na słupki oznaczające stalowe). obmiar = 370 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0079*0.955=0.007545r-g/m	r-g	2.7917				
2*		-- M -- taśma z polichloru winylu typ TOL-Z 20 0,5m nad rurociągiem PE 0.3m <sup>2</sup> /m	m <sup>2</sup>	111.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.4070				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W d.1 2-19 0134-02	Oznakowanie węzłów wodociągowych na słupku stalowym obmiar = 5 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/kpl.	r-g	5.0000				
2*		-- M -- rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm 1.7m/kpl.	m	8.5000				
3*		tabliczki do znakowania armatury 1szt./kpl.	szt.	5.0000				
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100 0.06m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0.3000				
5*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.22m-g/kpl.	m-g	1.1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W d.1 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm Krotność = 2 obmiar = 2 [200m -1 prób.]	200 m -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 8.74*2=17.48r-g/200m -1 prób.	r-g	34.9600				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.03*2=0.06m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.1200				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.02*2=0.04m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0800				
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02*2=0.04m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0800				
5*		klamry ciesielskie 10x25cm 6.2*2=12.4kg/200m -1 prób.	kg	24.8000				
6*		woda z rurociągu 3.53*2=7.06m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	14.1200				
7*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm 1.5*2=3m/200m -1 prób.	m	6.0000				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1*2=0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.4000				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2*2=0.4szt./200m -1 prób.	szt.	0.8000				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1*2=2szt./200m -1 prób.	szt.	4.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	10.8000				
12*		2.7*2=5.4kg/200m -1 prób. kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm	szt.	0.8000				
13*		0.2*2=0.4szt./200m -1 prób. zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm	szt.	0.4000				
14*		0.1*2=0.2szt./200m -1 prób. zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo- we Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.2000				
15*		0.05*2=0.1szt./200m -1 prób. materiały pomocnicze	%	2.5000				
16*		2.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	12.6400				
		3.16*2=6.32m-g/200m -1 prób.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W d.1 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m					
		Krotność = 2 obmiar = 2 odc.200m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	1.9600				
		0.49*2=0.98r-g/odc.200m						
2*		-- M -- woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	6.8800				
		1.72*2=3.44m <sup>3</sup> /odc.200m						
3*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR-W d.1 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m					
		Krotność = 2 obmiar = 2 odc.200m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	16.3600				
		4.09*2=8.18r-g/odc.200m						
2*		-- M -- podchloryn sodowy	kg	2.0000				
		0.5*2=1kg/odc.200m						
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50mm	m	6.0000				
		1.5*2=3m/odc.200m						
4*		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	28.2400				
		7.06*2=14.12m <sup>3</sup> /odc.200m						
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm	szt.	0.4000				
		0.1*2=0.2szt./odc.200m						
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo- we Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0.2000				
		0.05*2=0.1szt./odc.200m						
7*		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		2.5%(od M)						
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.3200				
		1.58*2=3.16m-g/odc.200m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR 2-18 d.1 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm	m <sup>2</sup>					
		obmiar = 296.0 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robocizna	r-g	162.5410				
		0.575*0.955=0.549125r-g/m <sup>2</sup>						
		-- M --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		pospółka - kruszywo nienormowane	m <sup>3</sup>	90.2800				
3*		0.305m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4 . 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) obmiar = 355.2 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.102*1.17=0.11934r-g/m <sup>3</sup>	r-g	42.3896				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h' 0.2*1.17=0.234m-g/m <sup>3</sup>	m-g	83.1168				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117*1.17=0.013689m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.8623				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Wodociąg roboty ziemne i montażowe

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

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe</b>						
21	KNNR 1 d.2 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w terenie równinnym. obmiar = 1 km	km					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/km	r-g	26.0000				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.1100				
3*		Mapa powykonawcza geodezyjna i wytyczenie trasy 1/km		1.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	1.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNNR 1 d.2 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. obmiar [318,5*0,9*0,4] = 114.7 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.197r-g/m <sup>3</sup>	r-g	22.5959				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.0749				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.211m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24.2017				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNNR 1 d.2 0208-01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) obmiar = 114.7 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.0045*2=0.009r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.0323				
2*		robocizna' 1*2=2r-g/m <sup>3</sup>	r-g	229.4000				
3*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.002*2=0.004m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.4588				
4*		samochód samowyladowczy 5 t 0.052*2=0.104m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.9288				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNNR 1 d.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II obmiar [(318,5*0,9*1,6)-114,7] = 343.9 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup>	r-g	57.0874				
2*		-- S -- koparka 0.25 m <sup>3</sup> 0.0397m-g/m <sup>3</sup>	m-g	13.6528				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25	KNNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 286.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.257 \cdot 0.955 = 0.245435 \text{ r-g/m}^2$	r-g	70.3662				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane $0.122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	34.9774				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26	KNNR 4 d.2 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 318.5 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5r-g/m	r-g	159.2500				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	324.8700				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	3.3124				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27	KNR-W d.2 2-25 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.80 mm w gotowym wykopie do głębokości 3 m - budowa obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.67r-g/kpl.	r-g	17.6700				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
3*		studnia z tworzywa sztucznego PEHD śr. 800 mm z kinetą, włazem ciężkim, stopniami uszczelkami 2.5kpl/kpl.	kpl	2.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.0900				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.75m-g/kpl.	m-g	0.7500				
6*		żuraw do 6t 0.57m-g/kpl.	m-g	0.5700				
7*		koparko-spycharka 0.15 m3 0.03m-g/kpl.	m-g	0.0300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28	KNR-W d.2 2-25 0519-04	Studzienki kanalizacyjne rewizyjne z PEHD o śr.400 mm w gotowym wykopie do głębokości 2 m - budowa obmiar = 9 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 17.67r-g/kpl.	r-g	159.0300				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
3*		studnia z tworzywa sztucznego PEHD śr. 400 mm z kinetą, włazem ciężkim, stopniami uszczelkami 2.5kpl/kpl.	kpl	22.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.09m-g/kpl.	m-g	0.8100				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.35m-g/kpl.	m-g	3.1500				
6*		żuraw do 6t 0.17m-g/kpl.	m-g	1.5300				
7*		koparko-spycharka 0.15 m3 0.03m-g/kpl.	m-g	0.2700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNNR 4 d.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm Krotność = 2 obmiar = 1 odc. -1 prób.	odc. -1 prób.					
1*		-- R -- robocizna 3.1*2=6.2r-g/odc. -1 prób.	r-g	6.2000				
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.03*2=0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0600				
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.06*2=0.12m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.1200				
4*		uszczelki gumowe płaskie 1*2=2szt./odc. -1 prób.	szt.	2.0000				
5*		woda z rurociągu 1.73*2=3.46m <sup>3</sup> /odc. -1 prób.	m <sup>3</sup>	3.4600				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5*2=3m/odc. -1 prób.	m	3.0000				
7*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
8*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16*2=6.32m-g/odc. -1 prób.	m-g	6.3200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR 2-18 d.2 0501-04	Zasypanie technologiczne rur z tworzywa sztucznego materiałem sypkim o grubości 30 cm obmiar = 286.7 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.575*0.955=0.549125r-g/m <sup>2</sup>	r-g	157.4341				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.305m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	87.4435				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNNR 1 d.2 0214-03 z.o.2.11.4 . 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I- II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) obmiar = 343.9 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.102*1.17=0.11934r-g/m <sup>3</sup>	r-g	41.0410				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h .2*1.17=0.234m-g/m <sup>3</sup>	m-g	80.4726				
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117*1.17=0.013689m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.7076				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Kanalizacja sanitarna grawitacyjna-roboty ziemne i montażowe

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
	<b>OGÓŁEM</b>			

Słownie: