

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja projektu architektoniczno-budowlanego boisk sportowych wraz z zapleczem ORLIK  
2012 w Koźminie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Floriańska, dz. nr 755/4, 760/2 ; 63-720 Koźmin Wlkp.;  
INWESTOR : Miasto i Gmina Koźmin Wlkp.;  
ADRES INWESTORA : ul. Stary Rynek 11; 63-720 Koźmin Wlkp.;  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Wizner  
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2009

---

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Koszty zakupu [Kz] ..... % Mbezp  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

### Słownie:

---

KOD CPV	NR SPEC.	NAZWA
4521200	1B	Zaplecza boisk
45233000-9	2D	Boiska
45315300-1	3E	Oświetlenie boisk
45342000-6	4ZT	Ogrodzenie

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2009

Data zatwierdzenia

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1 KANALIZACJA SANITARNA</b>								
<b>1. Kanalizacja wewnętrzna</b>								
1	<b>KNR 4-01</b> d. <b>0106-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuconiem na odległość do 3m obmiar = 10m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 4.65r-g/m <sup>3</sup>	r-g	46.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
2	<b>KNNR 4</b> d. <b>1411-04</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości+obsypka obmiar = 10m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	18.2000				
2*		-- M -- Pospółka 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12.2000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 0.67m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.7000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
3	<b>KNR 4-01</b> d. <b>0108-06</b>	Wywiezienie ziemi samochodami samowładkowymi na odległość do 1km, grunt kategorii III obmiar = 10m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.2000				
2*		-- S -- Samochód samowładkowy 5t 0.63*9=5.67m-g/m <sup>3</sup>	m-g	56.7000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
4	<b>KNNR 4</b> d. <b>0203-04</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych obmiar = 12m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.322r-g/m	r-g	3.8640				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacji zewnętrznej kielichowe d=160mm 0.93m/m	m	11.1600				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne d=160mm 0.45szt/m	szt	5.4000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
5	<b>KNNR 4</b> d. <b>0208-03</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach obmiar = 10m	m					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.27r-g/m	r-g	2.7000				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 0.93m/m	m	9.3000				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm 0.6szt/m	szt	6.0000				
4*		Rury z PCW przepustowe d=110mm 0.12m/m	m	1.2000				
5*		Uchwyty do rur z PCW d=110mm 0.8szt/m	szt	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
6 d. 1. 1	<b>KNNR 4 0208-01</b>	Rurociągi kanalizacyjne z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścia- nach w budynkach obmiar = 14m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.178r-g/m	r-g	2.4920				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 50mm 1.04m/m	m	14.5600				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm 0.36szt/m	szt	5.0400				
4*		Rury z PCW przepustowe d=50mm 0.14m/m	m	1.9600				
5*		Uchwyty do rur z PCW d=50mm 1szt/m	szt	14.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
7 d. 1. 1	<b>KNNR 4 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm o po- łączeniach wciskowych obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.28r-g/szt	r-g	5.1200				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne d=110mm 3szt/szt	szt	12.0000				
3*		Uchwyty do rur z PCW d=110mm 1szt/szt	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
8 d. 1. 1	<b>KNNR 4 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm o po- łączeniach wciskowych obmiar = 8szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.56r-g/szt	r-g	4.4800				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne d=50mm 3szt/szt	szt	24.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Uchwyty do rur z PCW d=50mm 1szt/szt	szt	8.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
9 d. 1. 1	<b>KNNR 4 0213-05</b>	Rura wywiewna z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.34r-g/szt	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Rury wywiewne z PCW d=110mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
10 d. 1. 1	<b>KNNR 4 0222-02</b>	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.38r-g/szt	r-g	0.3800				
2*		-- M -- Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 110mm 1szt/szt	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
11 d. 1. 1	<b>KNR 2-15u2 0104-03</b>	Montaż umywalki obmiar = 5kpl	kpl					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.38r-g/kpl	r-g	1.9000				
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe 1szt/kpl	szt	5.0000				
3*		Syfony umywalkowe 1szt/kpl	szt	5.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
12 d. 1. 1	<b>KNR 2-15 0223-02</b>	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.87*0.955=0.83085r-g/kpl.	r-g	2.4926				
2*		-- M -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego 1szt./kpl.	szt.	3.0000				
3*		brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1szt./kpl.	szt.	3.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.05m-g/kpl.	m-g	0.1500				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
13	<b>KNNR 4 d. 0218-02</b>	Montaż syfonu zlewozmywakowego z tworzywa sztucznego pojedynczego o średnicy 50mm obmiar = 5szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.21r-g/szt	r-g	1.0500				
2*		-- M -- Syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze 1szt/szt	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
14	<b>KNNR 4 d. 0218-01</b>	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.52r-g/szt.	r-g	0.5200				
2*		-- M -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
15	<b>KNNR 4 d. 0233-03</b>	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 3.66r-g/kpl.	r-g	14.6400				
2*		-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1szt/kpl.	szt	4.0000				
3*		sedesy typu kompakt 1szt/kpl.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

Kanalizacja wewnętrzna

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

**OGÓŁEM****Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.	<b>Kanalizacja zewnętrzna</b>							
2								
16 d.	<b>KNR 2-01</b> <b>0120-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektorów w terenie równinnym obmiar = 0.075km	km					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I $78.6 \cdot 0.955 = 75.063$ r-g/km	r-g	5.6297				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm $0.16$ m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0120				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t $4.5$ m-g/km	m-g	0.3375				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
17 d.	<b>KNR 2-01</b> <b>0205-02</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 44m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I $0.25$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.0000				
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m <sup>3</sup> $0.1186$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.2184				
3*		Samochód samowyladowczy 5t $0.2512$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.0528				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
18 d.	<b>KNR 2-01</b> <b>0301-02</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) obmiar = 4.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I $2.69 \cdot 0.955 = 2.56895$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.3034				
2*		-- S -- Samochód samowyladowczy 5t $0.34$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.4960				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
19 d.	<b>KNR 2-01</b> <b>0214-02</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 obmiar = 48.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I $0.0054 \cdot 6 = 0.0324$ r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.5682				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t $0.0174 \cdot 6 = 0.1044$ m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.0530				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	<b>KNR 2-01</b> <b>d. 0205-03</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę i ob- sypkę rurociągu obmiar = 48.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.213r-g/m <sup>3</sup>	r-g	10.3092				
2*		-- M -- piasek 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	48.4000				
3*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.8720				
4*		samochód samowładowczy do 5 t 0.2066m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9.9994				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
21	<b>KNR 2-01</b> <b>d. 0214-03</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samo- władowczymi po drogach utwardzonych ziem- mi kat.I-II Krotność = 6 obmiar = 48.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- S -- samochód samowładowczy do 5 t 0.0136*6=0.0816m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.9494				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
22	<b>KNR 2-18</b> <b>d. 0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = 44m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	15.2533				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	8.0520				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
23	<b>KNR 2-01</b> <b>d. 0320-05</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 48.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.42*0.955=1.3561r-g/m <sup>3</sup>	r-g	65.6352				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
24	<b>KNR 2-01</b> <b>d. 0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 48.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	6.4711				
		-- S --						



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.4074				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
25	<b>KNR-W 2-18</b> d. <b>0408-02</b>	Kanały z rur PVC o przekroju jednorodnym , łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 75m	m					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.345r-g/m	r-g	25.8750				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm o przekroju jednorodnym 1.02m/m	m	76.5000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.6225				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
26	<b>KNR-W 2-18</b> d. <b>0517-02</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe " VAWIN" o śr 315 mm - zamknięcie rurą teles- kopową obmiar = 2szt	szt					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- kineta studzienki z PP - przelotowa fi 315/160 1.0szt/szt	szt	2.0000				
3*		uszczelka fi 315 2szt/szt	szt	4.0000				
4*		trzon studzienki rura karbowana fi 315 2.05m/szt	m	4.1000				
5*		pokrywa żeliwna 12,5 Tz teleskopem 1szt/szt	szt	2.0000				
6*		pospółka - kruszywo nienormowane 0.2m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.4000				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- Samochód samowyladowczy 5t 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
27	<b>analiza indy- widualna</b>	Wpust podwórzowy obmiar = 2szt	szt					
1.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- Wpust podwórzowy 1.0szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Samochód samowyładowczy 5t 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
28	d. analiza indywidualna 1. 2	Odwodnienia liniowe obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.42r-g/szt	r-g	4.8400				
2*		-- M -- Odwodnienia liniowe 1.0szt/szt	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5t 0.07m-g/szt	m-g	0.1400				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Kanalizacja zewnętrzna

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

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

KANALIZACJA SANITARNA

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2 SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>								
<b>2. Zewnętrzna</b>								
<b>1</b>								
<b>2. ROBOTY ZIEMNE</b>								
<b>1.</b>								
<b>1</b>								
29	<b>KNR 2-01</b> d. <b>0120-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektorów w terenie równinnym obmiar = 0.072km	km					
	2.							
	1.							
	1							
1*		-- R -- robotnicy gr.I 78.6*0.955=75.063r-g/km	r-g	5.4045				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.16m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.0115				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 4.5m-g/km	m-g	0.3240				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30	<b>KNR 2-01</b> d. <b>0206-02</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 90.72m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	2.							
	1.							
	1							
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.203r-g/m <sup>3</sup>	r-g	18.4162				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m3 0.0754m-g/m <sup>3</sup>	m-g	6.8403				
3*		Samochód samowyladowczy 5t 0.2016m-g/m <sup>3</sup>	m-g	18.2892				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31	<b>KNR 2-01</b> d. <b>0301-02</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) obmiar = 12.96m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	2.							
	1.							
	1							
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.69*0.955=2.56895r-g/m <sup>3</sup>	r-g	33.2936				
2*		-- S -- Samochód samowyladowczy 5t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.4064				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32	<b>KNR 2-01</b> d. <b>0214-02</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 obmiar = 103.68m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	2.							
	1.							
	1							
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.0054*6=0.0324r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.3592				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0174*6=0.1044m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10.8242				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
33 d. 2. 1. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0205-03</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę i ob- sypkę rurociągu obmiar = 103.68m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.213r-g/m <sup>3</sup>	r-g	22.0838				
2*		-- M -- piasek 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	103.6800				
3*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.2944				
4*		samochód samowładowczy do 5 t 0.2066m-g/m <sup>3</sup>	m-g	21.4203				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
34 d. 2. 1. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0214-03</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samo- władowczymi po drogach utwardzonych ziem- ni kat.I-II Krotność = 6 obmiar = 103.68m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy do 5 t 0.0136*6=0.0816m-g/m <sup>3</sup>	m-g	8.4603				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
35 d. 2. 1. 1	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = 72m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	24.9599				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	13.1760				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
36 d. 2. 1. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0320-05</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 103.68m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.42*0.955=1.3561r-g/m <sup>3</sup>	r-g	140.6004				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
37 d. 2. 1. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 103.68m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy gr.I 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	13.8620				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7.2991				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY ZIEMNE

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

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2. ROBOTY INSTALACYJNE</b>								
38 d. 0314-02		Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm obmiar = 72m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.3r-g/m	r-g	21.6000				
2*		-- M -- rury do wody na ciśnienie 1.0 MPa o śr. zewn. 32 mm 1.07m/m	m	77.0400				
3*		kształtki PE o śr. zewn. 40 mm 0.108szt/m	szt	7.7760				
4*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.01m-g/m	m-g	0.7200				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
39 d. 0110-03		Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 25 mm z zaworem antyskarzeniowym obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.03r-g/szt.	r-g	1.0300				
2*		-- M -- wodomierze do wody zimnej do 50 st.C, typ WS 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		zawur antyskarzeniowy 32 1szt./szt.	szt.	1.0000				
4*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 25 mm 2szt./szt.	szt.	2.0000				
5*		łączniki standardowe, mosiężne 25 mm 2.1kpl./szt.	kpl.	2.1000				
6*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
7*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.0300				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
40 d. 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 32 mm obmiar = 0.36 200m -1 prób.	200 m - 1 prób.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	3.1464				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II 0.03m³/200m -1 prób.	m³	0.0108				
3*		bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III 0.02m³/200m -1 prób.	m³	0.0072				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.02m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.0072				
5*		kłamy ciesielskie 10x250mm 6.2kg/200m -1 prób.	kg	2.2320				
6*		woda 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	1.2708				
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/200m -1 prób.	m	0.5400				
8*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0360				
9*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0720				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1szt/200m -1 prób.	szt	0.3600				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.7kg/200m -1 prób.	kg	0.9720				
12*		kołnierze ślepe o śr.nominalnej 90-110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0720				
13*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0360				
14*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo- we Pnom 16 kg/cm <sup>2</sup> z kpl. śrub 0.05szt/200m -1 prób.	szt	0.0180				
15*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
16*		-- S -- samochód skrzyniowy 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	1.1376				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
41 d.	<b>KNR-W 2-18</b> <b>0707-01</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.36odc.200m	odc. .20 0m					
1.								
2.								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 4.09r-g/odc.200m	r-g	1.4724				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.1800				
3*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/odc.200m	m	0.5400				
4*		woda 7.06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	2.5416				
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zawo- rem spustowym śr.50mm 0.1szt/odc.200m	szt	0.0360				
6*		zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzo- we Pnom 16 kg/cm <sup>2</sup> z kpl. śrub 0.05szt/odc.200m	szt	0.0180				
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.5688				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

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

Słownie:

## PODSUMOWANIE

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

Słownie:



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2. Wewnętrzna</b>								
42 d. 2. 2	<b>KNNR 4 0112-03</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.315r-g/m	r-g	0.9450				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 1.08m/m	m	3.2400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0.61szt/m	szt	1.8300				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1.11szt/m	szt	3.3300				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.0072				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
43 d. 2. 2	<b>KNNR 4 0112-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 14m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.255r-g/m	r-g	3.5700				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 1.1m/m	m	15.4000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm' 0.58szt/m	szt	8.1200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm' 1.43szt/m	szt	20.0200				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.0224				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
44 d. 2. 2	<b>KNNR 4 0112-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.255r-g/m	r-g	5.6100				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm' 1.1m/m	m	24.2000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt	12.7600				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm'	szt	31.4600				
5*		1.43szt/m materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.0352				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
45 d. 2. 2	<b>KNNR 4 0112-01</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.255r-g/m	r-g	4.0800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	17.6000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt/m	szt	9.2800				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt/m	szt	22.8800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0016m-g/m	m-g	0.0256				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
46 d. 2. 2	<b>KNR 0-34 0101-02</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1725r-g/m	r-g	0.5175				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	3.3000				
3*		klej Thermaflex 474' 0.0075dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0225				
4*		klipsy montażowe Theraclips' 6szt/m	szt	18.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.00115m-g/m	m-g	0.0035				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
47 d. 2. 2	<b>KNR 0-34 0101-01</b>	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 14m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy gr.I 0.1553r-g/m	r-g	2.1742				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	15.4000				
3*		klej Thermaflex 474' 0.0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0826				
4*		klipsy montażowe Thermoclips' 6szt/m	szt	84.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m	m-g	0.0084				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
48 d. 2. 2	<b>KNR 0-34 0101-01</b>	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 22m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1553r-g/m	r-g	3.4166				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	24.2000				
3*		klej Thermaflex 474' 0.0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.1298				
4*		klipsy montażowe Thermoclips' 6szt/m	szt	132.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m	m-g	0.0132				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
49 d. 2. 2	<b>KNR 0-34 0101-01</b>	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1553r-g/m	r-g	2.4848				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 6 mm 1.1m/m	m	17.6000				
3*		klej Thermaflex 474' 0.0059dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0944				
4*		klipsy montażowe Thermoclips' 6szt/m	szt	96.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m	m-g	0.0096				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
50 d. 2. 2	<b>KNR 4 0135-01</b>	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.171r-g/szt.	r-g	0.6840				
2*		-- M -- zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm' 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0080				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
51 d. 2. 2	<b>KNR 2-15 0107-07</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o śr.nom. 15 mm obmiar = 4szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.38*0.955=0.3629r-g/szt.	r-g	1.4516				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 2.06szt/szt.	szt	8.2400				
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z metalowe 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
52 d. 2. 2	<b>KNR 2-15 0107-01</b>	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm obmiar = 16szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.26*0.955=0.2483r-g/szt.	r-g	3.9728				
2*		-- M -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 4.12szt/szt.	szt	65.9200				
3*		haki do rur śr. 10-32 mm 1szt/szt.	szt	16.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.4%	%	1.4000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
53 d. 2. 2	<b>KNNR 4 0137-02</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.957r-g/szt.	r-g	4.7850				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.009m-g/szt.	m-g	0.0450				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
54	<b>KNNR 4</b> d. <b>0137-08</b>	Baterie natryskowe z natrykiem przesuwany o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 3szt.	szt.					
2.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.877r-g/szt.	r-g	2.6310				
2*		-- M -- baterie natryskowe mosiężne z natrykiem przesuwany o śr. nominalnej 15 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.014m-g/szt.	m-g	0.0420				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
55	<b>KNNR 4</b> d. <b>0128-02</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 33m	m					
2.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.0556r-g/m	r-g	1.8348				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
56	<b>KNNR 4</b> d. <b>0127-04</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 33m	m					
2.								
2								
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.113r-g/m	r-g	3.7290				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 0.02m/m	m	0.6600				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.002szt/m	szt	0.0660				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm' 0.002szt/m	szt	0.0660				
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm' 0.006szt/m	szt	0.1980				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0033				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

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

Słownie:

## PODSUMOWANIE

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

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 KOTŁOWNIA</b>								
57 d.	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0504-02</b> <b>analiza indywidualna</b>	Kondensacyjny kocioł 1-funkcyjny 10 kW Vitodens 333 z wbudowanym zasobnikiem do ogrzewania c.w.u. obmiar = 1kocioł	kocioł					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2r-g/kocioł	r-g	2.0000				
2*		-- M -- Kondensacyjny kocioł 1-funkcyjny 26,16 kW Vitodens 300 11/kocioł	1	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 2m-g/kocioł	m-g	2.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
58 d.	<b>KNR 2-15</b> <b>0506-01</b>	Naczynia zbiorcze o pojemności całkowitej do 20 dm3 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 3.35*0.955=3.19925r-g/szt.	r-g	3.1993				
2*		-- M -- Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 1kg/szt.	kg	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07m-g/szt.	m-g	0.0700				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
59 d.	<b>KNR INSTAL</b> <b>0111-03</b>	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.13r-g/szt.	r-g	1.1300				
2*		-- M -- filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
60 d.	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213				
2*		-- M -- zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
61 d. 3	<b>KNR 2-15</b> <b>0408-03</b>	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.43*0.955=0.41065r-g/szt.	r-g	0.8213				
2*		-- M -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nom. 25 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04m-g/szt.	m-g	0.0800				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
62 d. 3	<b>KNR 2-15</b> <b>0114-01</b>	Zawory spustowe o śr.nom. 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.17*0.955=0.16235r-g/szt.	r-g	0.1624				
2*		-- M -- zawory wypływowe mosiężne ze złączka do węża o śr.nom. 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.9%	%	0.9000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
63 d. 3	<b>KNR 7-07</b> <b>0101-01</b>	Pompa obiegu kotłowego obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 15.06r-g/kpl.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- pompa obiegu kotłowego 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.22m-g/kpl.	m-g	0.2200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d. 3	<b>KNR 2-17</b> <b>0146-02</b>	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - 250x450 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.9*0.955=2.7695r-g/szt.	r-g	2.7695				
2*		-- M -- czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
65 d. 3	<b>Kalkulacja własna</b>	Komin spalinowy ocieplony fi 200/300 , l = 13,00 m [DA-KO - Kobylin] obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 29r-g/szt.	r-g	29.0000				
2*		-- M -- komin zewnętrzny ocieplany fi 200/300 (l=13,00 m) 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		montaż komina 1kpl./szt.	kpl.	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
66 d. 3	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0517-02</b>	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osoby obsługi obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 18r-g/kpl.	r-g	18.0000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

## KOTŁOWNIA

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

OGÓLEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>4 INSTALACJA C.O.</b>								
67 d. 4	<b>S 215 0900-05</b>	Sieci przewodów z PE 16 obmiar = 70m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.122r-g/m	r-g	8.5400				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowanego do c.o. z warstwą antydyfazyjną 2.16m/m	m	151.2000				
3*		rura Peschla osłonowa 2.06m/m	m	144.2000				
4*		uchwyty do rur z polietylenu podwójne 1.1szt/m	szt	77.0000				
5*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 2.2szt/m	szt	154.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/m	m-g	0.7000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
68 d. 4	<b>S 215 0900-05</b>	Sieci przewodów z PE 32 obmiar = 4m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.122r-g/m	r-g	0.4880				
2*		-- M -- rury z polietylenu sieciowanego do c.o. z warstwą antydyfazyjną 2.16m/m	m	8.6400				
3*		rura Peschla osłonowa 2.06m/m	m	8.2400				
4*		uchwyty do rur z polietylenu podwójne 1.1szt/m	szt	4.4000				
5*		uchwyty do rur z polietylenu pojedyncze 2.2szt/m	szt	8.8000				
6*		materiały pomocnicze 0.2%	%	0.2000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/m	m-g	0.0400				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
69 d. 4	<b>KNR-W 2-15 0418-01</b>	grzejniki stalowe CV22450400 Z głowicą termostatyczną obmiar = 7szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.15r-g/szt.	r-g	8.0500				
2*		-- M -- grzejniki stalowe CV21s450400 Z głowicą termostatyczną 1kpl/szt.	kpl	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.11m-g/szt.	m-g	0.7700				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
70 d. 4	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0412-02</b>	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm obmiar = 14szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.267r-g/szt.	r-g	3.7380				
2*		-- M -- zawory grzejnikowe powrotne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1szt./szt.	szt	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.004m-g/szt.	m-g	0.0560				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
71 d. 4	<b>KNR 0-31</b> <b>0211-08</b>	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 6 obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.38r-g/szt.	r-g	1.3800				
2*		-- M -- szafki rozdzielaczowe podtynkowe z blachy stalowej ocynkowanej, lakierowane HSP 6 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego 4szt./szt.	szt.	4.0000				
4*		pianka montażowa poliuretanowa 0.15dm <sup>3</sup> /szt.	dm <sup>3</sup>	0.1500				
5*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
6*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.02m-g/szt.	m-g	0.0200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
72 d. 4	<b>KNR 0-31</b> <b>0212-06</b>	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania HC07/15 (7 obwodów, 3/4"/15) obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.42r-g/kpl.	r-g	2.4200				
2*		-- M -- rozdzielacze ze stali nierdzewnej do centralnego ogrzewania z kształtkami systemowymi 3/4"/15/7 obwodów 1kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*		tuleje wspomagające 15 mm 14szt./kpl.	szt.	14.0000				
4*		tuleje wspomagające 22 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		kształtki Hep2O z gwintem 22x3/4" 2.06szt./kpl.	szt.	2.0600				
6*		zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
7*		odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm 2kpl./kpl.	kpl.	2.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		podejście od podłogi 15 mm 14szt./kpl.	szt.	14.0000				
9*		materiały pomocnicze 5.1%	%	5.1000				
10*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.06m-g/kpl.	m-g	0.0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
73 d. 4	<b>KNR INSTAL 0307-01</b>	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 74m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.0835r-g/m	r-g	6.1790				
2*		-- M -- zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002+0.006=0.008szt/m	szt	0.5920				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0074				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
74 d. 4	<b>KNR-W 2-15 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1próba	próba					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 7.01r-g/próba	r-g	7.0100				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/próba	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm 0.6szt/próba	szt	0.6000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/próba	m-g	0.0001				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
75 d. 4	<b>KNR INSTAL 0307-03</b>	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach obmiar = 74m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.101r-g/m	r-g	7.4740				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.03m/m	m	2.2200				
3*		zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002+0.006=0.008szt/m	szt	0.5920				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.0074				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
76 d. 4	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 7urz.	urz.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.357r-g/urz.	r-g	2.4990				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
77 d. 4	<b>KNR-W 2-15 0412-07</b>	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.342r-g/szt.	r-g	0.3420				
2*		-- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 1szt/szt.	szt	1.0000				
4*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.002m-g/szt.	m-g	0.0020				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

INSTALACJA C.O.

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

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5 INSTALACJA GAZOWA</b>								
<b>5. ROBOTY ZIEMNE</b>								
<b>1</b>								
78 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0120-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektorów w terenie równinnym obmiar = 0.068km  -- R -- robotnicy gr.I $78.6 \cdot 0.955 = 75.063 \text{ r-g/km}$  -- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm $0.16 \text{ m}^3/\text{km}$  -- S -- samochód dostawczy 0.9 t $4.5 \text{ m-g/km}$	km					
1*			r-g	5.1043				
2*			m <sup>3</sup>	0.0109				
3*			m-g	0.3060				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
79 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0206-02</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km obmiar = 43.52m <sup>3</sup>  -- R -- robotnicy gr.I $0.203 \text{ r-g/m}^3$  -- S -- koparka gąsienicowa 0.4 m <sup>3</sup> $0.0754 \text{ m-g/m}^3$ Samochód samowyladowczy 5t $0.2016 \text{ m-g/m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	8.8346				
2*			m-g	3.2814				
3*			m-g	8.7736				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
80 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0301-02</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (kat.gr.III) obmiar = 10.88m <sup>3</sup>  -- R -- robotnicy gr.I $2.69 \cdot 0.955 = 2.56895 \text{ r-g/m}^3$  -- S -- Samochód samowyladowczy 5t $0.34 \text{ m-g/m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	27.9502				
2*			m-g	3.6992				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
81 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0214-02</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 6 obmiar = 54.4m <sup>3</sup>  -- R -- robotnicy gr.I $0.0054 \cdot 6 = 0.0324 \text{ r-g/m}^3$  -- S -- samochód samowyladowczy 5-10 t $0.0174 \cdot 6 = 0.1044 \text{ m-g/m}^3$	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	1.7626				
2*			m-g	5.6794				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0205-03</b>	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - grunt na wymianę i ob- sypkę rurociągu obmiar = 54.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.213r-g/m <sup>3</sup>	r-g	11.5872				
2*		-- M -- piasek 1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	54.4000				
3*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.3520				
4*		samochód samowyladowczy do 5 t 0.2066m-g/m <sup>3</sup>	m-g	11.2390				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
83 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0214-03</b>	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samo- wyladowczymi po drogach utwardzonych ziem- mi kat.I-II Krotność = 6 obmiar = 54.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.0136*6=0.0816m-g/m <sup>3</sup>	m-g	4.4390				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
84 d. 5. 1	<b>KNR 2-18</b> <b>0501-02</b>	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = 68m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.363*0.955=0.346665r-g/m <sup>2</sup>	r-g	23.5732				
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 0.183m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.4440				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
85 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0320-05</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 54.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.42*0.955=1.3561r-g/m <sup>3</sup>	r-g	73.7718				
<b>Razem z narzutami:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
86 d. 5. 1	<b>KNR 2-01</b> <b>0236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 54.4m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.1337r-g/m <sup>3</sup>	r-g	7.2733				
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0.0704m-g/m <sup>3</sup>	m-g	3.8298				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY ZIEMNE

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

OGÓLEM

Słownie:



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>5. ROBOTY INSTALACYJNE</b>								
87 d. 5. 2	<b>KNR 2-28</b> <b>0302-01</b>	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 32 mm gazowe obmiar = 68m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.285r-g/m	r-g	19.3800				
2*		-- M -- rury PE do wody o śr. zewn. 32 mm 1.07m/m	m	72.7600				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m	m-g	0.3400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
88 d. 5. 2	<b>KNNR 4</b> <b>0303-03</b>	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 6m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.849r-g/m	r-g	5.0940				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 25 mm 1.04m/m	m	6.2400				
3*		uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 25 mm 0.76szt./m	szt.	4.5600				
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
89 d. 5. 2	<b>KNNR 4</b> <b>0313-03</b>	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.15r-g/szt.	r-g	1.1500				
2*		-- M -- zawory kulowe do wspawania o śr. 25 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
90 d. 5. 2	<b>analiza indywidualna</b>	złączka rurowa DN 32 PE/25 mm stal obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 1.15r-g/szt.	r-g	1.1500				
2*		-- M -- złączka rurowa DN 32 PE/25 mm stal 1szt./szt.	szt.	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
91 d. 5. 2	<b>KNNR 4 0307-01</b>	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych obmiar = 1lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 2.36r-g/lokal.	r-g	2.3600				
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm 0.01m/lokal.	m	0.0100				
3*		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm 0.004szt./lokal.	szt.	0.0040				
4*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm 0.01szt./lokal.	szt.	0.0100				
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
92 d. 5. 2	<b>KNR 4-01 1212-28</b>	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm obmiar = 5m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0.22r-g/m	r-g	1.1000				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.013dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0650				
3*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0.014dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0700				
4*		benzyna do lakierów 0.006dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.0300				
5*		papier ścierny w arkuszach 0.2ark./m	ark.	1.0000				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

## ROBOTY INSTALACYJNE

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

OGÓLEM

Słownie:

INSTALACJA GAZOWA				
	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
				<b>OGÓLEM</b>

**Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>6 INSTALACJA DRENAŻOWA</b>								
93 d. 6	<b>KNNR 1 0305-02</b>	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) obmiar = 381.92m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 2.3r-g/m <sup>3</sup>	r-g	878.4160				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
94 d. 6	<b>KNNR-W 2-01 0314-02 analogia</b>	Szalowanie wykopu dla obsypki drenażowej obmiar = 954.8m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.65r-g/m <sup>2</sup>	r-g	620.6200				
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.27kg/m <sup>2</sup>	kg	257.7960				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63mm kl.III 0.00108m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	1.0312				
4*		drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0.00093m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.8880				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	114.5760				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
95 d. 6	<b>KNNR 1 0318-01</b>	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV obmiar = 277.76m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.22r-g/m <sup>3</sup>	r-g	338.8672				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
96 d. 6	<b>KNR 2-28 0703-04 analogia</b>	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 92/80 obmiar = 202m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.219r-g/m	r-g	44.2380				
2*		-- M -- rury z tworzyw sztucznych-dwuścienne perforowane o śr. nom. 92/80 1.04m/m	m	210.0800				
3*		kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej o śr. nom. 100 mm 0.03szt./m	szt.	6.0600				
4*		złączki z tworzyw do rur dwuściennych o śr. nom. 92/80 0.173szt./m	szt.	34.9460				
5*		uszczelki do rur z tworzyw dwuściennych o śr. nom. 100 mm 0.41szt./m	szt.	82.8200				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0033m-g/m	m-g	0.6666				
8*		pryczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0033m-g/m	m-g	0.6666				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
97	<b>KNR 2-28</b> d. <b>0703-05</b> 6 <b>analogia</b>	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 126/113 obmiar = 140m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.237r-g/m	r-g	33.1800				
2*		-- M -- rury z tworzyw sztucznych-dwuścienne perforowane o śr. nom.126/113 1.04m/m	m	145.6000				
3*		kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej o śr. nom. 125 mm 0.03m/m	m	4.2000				
4*		złączki z tworzyw do rur dwuściennych o śr. nom. 126/113 0.173szt./m	szt.	24.2200				
5*		uszczelki do rur z tworzyw dwuściennych o śr. nom. 125 mm 0.41szt./m	szt.	57.4000				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0042m-g/m	m-g	0.5880				
8*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0042m-g/m	m-g	0.5880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
98	<b>KNR 2-28</b> d. <b>0703-06</b> 6 <b>analogia</b>	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych o śr. nom. 160/145 obmiar = 92m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.253r-g/m	r-g	23.2760				
2*		-- M -- rury z tworzyw sztucznych-dwuścienne perforowane o śr. nom.160/145 1.04m/m	m	95.6800				
3*		150 0.03szt./m	szt.	2.7600				
4*		złączki z tworzyw do rur dwuściennych o śr. nom. 160/145 0.173szt./m	szt.	15.9160				
5*		uszczelki do rur z tworzyw dwuściennych o śr. nom. 150 mm 0.41szt./m	szt.	37.7200				
6*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
7*		-- S -- ciągnik kołowy 29-37 kW 0.005m-g/m	m-g	0.4600				
8*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.005m-g/m	m-g	0.4600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
99	<b>KNR 2-01</b> d. <b>0610-01</b> 6	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa PIASEK 1-2mm obmiar = 52.08m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 6.38*0.955=6.0929r-g/m <sup>3</sup>	r-g	317.3182				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.do 2,0mm 1.256m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	65.4125				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
10 0 d. 6	<b>KNR 2-01 0610-02 analogia</b>	obsypka filtracyjna z pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa obmiar = 52.08m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 6.62*0.955=6.3221r-g/m <sup>3</sup>	r-g	329.2550				
2*		-- M -- Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm 1.329m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	69.2143				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
10 1 d. 6	<b>KNR 2-01 0622-01 analogia</b>	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu śr. 400-500 mm - kompletna obmiar = 30szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.06*0.955=12.4723r-g/szt.	r-g	374.1690				
2*		-- M -- studzienka drenażowa 0.4m/szt.	m	12.0000				
3*		Pospółka - uziarnienie 0-31,5mm 0.045m <sup>3</sup> /szt.	m <sup>3</sup>	1.3500				
4*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.99m-g/szt.	m-g	29.7000				
5*		samochód samowyładowczy 5 t 0.03m-g/szt.	m-g	0.9000				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
10 2 d. 6	<b>KNR 1 0221-01</b>	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o pojemności łyżki 1.25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km - ziemia uprzednio zmagazynowana w hałdach; grunt kat. III obmiar = 104.16m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.05r-g/m <sup>3</sup>	r-g	5.2080				
2*		-- S -- ładowarka kołowa 1.25 m <sup>3</sup> 0.0547m-g/m <sup>3</sup>	m-g	5.6976				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.026m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.7082				
4*		samochód samowyładowczy 5-10 t' 0.12m-g/m <sup>3</sup>	m-g	12.4992				
<b>Razem z narzutami: Ceny jednostkowe</b>								
10 3 d. 6	<b>KNR-W 2-01 0210-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 15 obmiar = 104.16m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		samochód samowyładowczy 5 t 0.0152*15=0.228m-g/m <sup>3</sup>	m-g	23.7485				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA DRENAŻOWA

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

OGÓLEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓLEM

Słownie: