

# KOSZTORYS OFERTOWY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągow do przesyłu wody

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wodociągów we wsiach: Pszczółki, Wola Pszczółtecka, Walewice  
- Sieć wodociągowa "Walewice" wraz z przyłączami w pasie drogowym  
w miejscowości Walewice gm. Żelów

ADRES INWESTYCJI : WALEWICE gmina Żelów  
Lokalizacja: obr. Łęki dz. Nr 593  
obr. Walewice dz. Nr 353, 355, 16, 354, 17, 18, 357, 358, 376, 360, 380

INWESTOR : Gmina Żelów, Urząd Miejski w Żelowie

ADRES INWESTORA : 97-425 Żelów, ul. Żeromskiego 23

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : wodociąg

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Justyna Łuczak

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2012 r.

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

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

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

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
sierpień 2012 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Nazwa inwestycji - Budowa wodociągów we wsiach: Pszczółki, Wola Pszczółcka, Walewice

Temat opracowania - kosztorys ofertowy na budowę sieci wodociągowej "Walewice" wraz z przyłączami w pasie drogowym w miejscowości WALEWICE gm. Żelów

Lokalizacja: obr. Łęki dz. Nr 593

obr. Walewice dz. Nr 353, 355, 16, 354, 17, 18, 357, 358, 376, 360, 380

### 1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta ze Zleceniodawcą
- Projekt techniczny branżowy
- Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych
- Katalogi Nakładów Rzeczowych

### 2. Zawartość opracowania:

- strona tytułowa
- charakterystyka obiektu
- tabela elementów skalonych
- nakłady rzeczowe R, M, S
- przedmiar robót,
- zestawienia robocizny, materiałów i sprzętu.

### 3. Zakres opracowania wg projektu branżowego

- wodociąg z rur PE L = 3068,50 m
  - w tym:           śr. 160 mm           L = 2194,00 m
  - śr. 90 mm            L = 874,50 m
- przyłącza z rur PE śr. 32 mm           szt. 42
- odtworzenie nawierzchni asfaltowej 350,00 m
- odbudowa drogi z tłucznia szer. 3,5 m L = 560,00 m
- pobocze z tłucznia szer. 1,5 m L = 750,00 m

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne							
2	Wodociąg							
3	Przyłącza wodociągowe							
4	Odtworzenie nawierzchni, rowów							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Sieć wodociągowa "Walewice" wraz z przyłączami w ramach pasa drogowego w m-ci Walewice, gm. Żelów</b>								
1		<b>Roboty ziemne</b>						
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m	m <sup>3</sup>					
d.1	0210-02	wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II przedmiar = 5051.42 m <sup>3</sup> -- R --						
1*		robocizna 0.166r-g/m <sup>3</sup> -- S --	r-g	838.54				
2*		koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0245m-g/m <sup>3</sup>	m-g	123.76				
<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i	m <sup>3</sup>					
d.1	0307-03	głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II przedmiar = 384.33 m <sup>3</sup> -- R --						
1*		robocizna 1.6r-g/m <sup>3</sup>	r-g	614.93				
<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNNR 4	Przewierty o długości do 20 m maszyną	m					
d.1	1206-01	do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II przedmiar = 56.00 m -- R --						
1*		robocizna 4.59r-g/m -- M --	r-g	257.04				
2*		rury stalowe przewodowe gładkie o śr 250mm 1.02m/m	m	57.12				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.14[100 szt.]/m	100 szt.	7.84				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.50				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/m	m-g	3.92				
6*		przyczepa dłuźcowa do samochodu 0.07m-g/m	m-g	3.92				
7*		spawarka spalinowa 1.2m-g/m	m-g	67.20				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.2m-g/m	m-g	67.20				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18 t 1.2m-g/m	m-g	67.20				
<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNNR 4	Przewierty o długości do 20 m maszyną	m					
d.1	1206-01	do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II przedmiar = 39.00 m -- R --						
1*		robocizna 4.59r-g/m -- M --	r-g	179.01				
2*		rury stalowe przewodowe gładkie o śr 200mm 1.02m/m	m	39.78				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.14[100 szt.]/m	100 szt.	5.46				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.50				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/m	m-g	2.73				
6*		przyczepa dłuźcowa do samochodu 0.07m-g/m	m-g	2.73				
7*		spawarka spalinowa 1.2m-g/m	m-g	46.80				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.2m-g/m	m-g	46.80				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinyowym 0.18 t 1.2m-g/m	m-g	46.80				
<b>Razem z narzutami:</b>								
5 KNNR 4 d.1 1206-01		Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.80mm w gruntach kat.I-II przedmiar = 175.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 4.59r-g/m -- M --	r-g	803.25				
2*		rury stalowe przewodowe gładkie o śr 80mm 1.02m/m	m	178.50				
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.14[100 szt.]/m	100 szt.	24.50				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.50				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/m	m-g	12.25				
6*		przyczepa dłuźcowa do samochodu 0.07m-g/m	m-g	12.25				
7*		spawarka spalinowa 1.2m-g/m	m-g	210.00				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.2m-g/m	m-g	210.00				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinyowym 0.18 t 1.2m-g/m	m-g	210.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
6 KNNR 1 d.1 0529-01		Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m przedmiar = 2.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 3.5*0.5=1.75r-g/kpl. -- M --	r-g	3.50				
2*		konstrukcja podwieszeń l=4,0 m 0.05*0.5=0.025kpl./kpl.	kpl.	0.05				
3*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 3.64*0.5=1.82kg/kpl.	kg	3.64				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0.05*0.5=0.025m³/kpl. -- S --	m³	0.05				
5*		żuraw samochodowy do 4t 1.1*0.5=0.55m-g/kpl.	m-g	1.10				
<b>Razem z narzutami:</b>								
7 KNNR 1 d.1 0527-01		Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 2 m przedmiar = 13.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 2.3*0.5=1.15r-g/kpl. -- M --	r-g	14.95				
2*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.01*0.5=0.005m³/kpl.	m³	0.06				
3*		koryto drewniane 0.2*0.5=0.1m²/kpl.	m²	1.30				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0.02*0.5=0.01m³/kpl.	m³	0.13				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8*0.5=4kg/kpl.	kg	52.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
8 KNNR 5 d.1 0705-01		Ułożenie rur osłonowych z PVC o śr.110 mm na kablach przedmiar = 26.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.128r-g/m	r-g	3.33				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- rury osłonowe z PVC o śr.110mm 1.04m/m	m	27.04				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.014m-g/m	m-g	0.36				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.007m-g/m	m-g	0.18				
<b>Razem z narzutami:</b>								
9 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV przedmiar = 12079.47 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.675r-g/m <sup>2</sup> -- M --	r-g	8153.64				
2*		pale szalunkowe stalowe 0.00068t/m <sup>2</sup>	t	8.21				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.00105m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	12.68				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	10.87				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m <sup>2</sup>	kg	1449.54				
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
10 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm przedmiar = 419.92 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 1.93r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	810.45				
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	512.30				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
4*		zagęszczarka wibracyjna spalinowa do 90 m <sup>3</sup> /h 0.71m-g/m <sup>3</sup>	m-g	298.14				
<b>Razem z narzutami:</b>								
11 d.1	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) -dowiezionym piaskiem - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) przedmiar = 1136.87 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 0.134*1.17=0.15678r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	178.24				
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -- S --	m <sup>3</sup>	1386.98				
3*		ubijak spalinowy 200 kg 0.07*1.17=0.0819m-g/m <sup>3</sup>	m-g	93.11				
4*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112*1.17=0.013104m-g/m <sup>3</sup>	m-g	14.90				
<b>Razem z narzutami:</b>								
12 d.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m dowiezionym piaskiem - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) przedmiar = 35.16 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 1.1*1.17=1.287r-g/m <sup>3</sup>	r-g	45.25				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	42.90				
<b>Razem z narzutami:</b>								
13 d.1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) przedmiar = 3795.53 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.134*1.17=0.15678r-g/m <sup>3</sup>	r-g	595.06				
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07*1.17=0.0819m-g/m <sup>3</sup>	m-g	310.85				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112*1.17=0.013104m-g/m <sup>3</sup>	m-g	49.74				
<b>Razem z narzutami:</b>								
14 d.1 0206-04		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. przedmiar = 1640.23 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.034r-g/m <sup>3</sup>	r-g	55.77				
2*		-- S -- koparka 0.60 m <sup>3</sup> 0.0419m-g/m <sup>3</sup>	m-g	68.73				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0239m-g/m <sup>3</sup>	m-g	39.20				
4*		samochód samowyladowczy 5-10 t 0.0993m-g/m <sup>3</sup>	m-g	162.87				
<b>Razem z narzutami:</b>								
15 d.1 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) przedmiar = 1640.23 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029m-g/m <sup>3</sup>	m-g	47.57				
<b>Razem z narzutami:</b>								
16 d.1 analiza własna		Pompowanie wody na czas robót - rozliczyć wg rejestru pompowania przedmiar = 600.00 godz.	godz.					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/godz.	r-g	120.00				
2*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h 1m-g/godz.	m-g	600.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
17 d.1 0613-01		Rurociągi PVC(tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. przedmiar = 640.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.7r-g/m	r-g	448.00				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.06m/m	m	38.40				
3*		materiały pomocnicze 7%(od M)	%	7.00				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.03m-g/m	m-g	19.20				
<b>Razem z narzutami:</b>								
18 d.1 0502-01		Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu równiarką; grunt kat.I-III przedmiar = 9300.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.002r-g/m <sup>2</sup>	r-g	18.60				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002m-g/m <sup>2</sup>	m-g	18.60				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		<b>Wodociąg</b>						
19	KNNR 4 d.2 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm przedmiar = 2138.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.272r-g/m -- M --	r-g	581.54				
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	2180.76				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.50				
4*		ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	70.34				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.0372m-g/m	m-g	79.53				
<b>Razem z narzutami:</b>								
20	KNNR 4 d.2 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w przewiertach przedmiar = 56.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 1.18r-g/m -- M --	r-g	66.08				
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	57.12				
3*		Podparcie ślizgowe typ B dla rur o średnicy 160mm 0.8szt/m	szt	44.80				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.031[100 szt.]/m	100 szt.	1.74				
5*		manszeta gumowa dla rur śr.250/160mm 0.286szt/m	szt	16.02				
6*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.50				
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	4.48				
8*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08m-g/m	m-g	4.48				
9*		żuraw samochodowy do 4t 0.36m-g/m	m-g	20.16				
10*		spawarka spalinowa 0.31m-g/m	m-g	17.36				
11*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	17.36				
<b>Razem z narzutami:</b>								
21	KNNR 4 d.2 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 88.00 złącz.	złącz.					
1*		robocizna 1.6r-g/złącz. -- S --	r-g	140.80				
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.8m-g/złącz.	m-g	70.40				
3*		agregat prądowórczy 55 kVA 0.8m-g/złącz.	m-g	70.40				
<b>Razem z narzutami:</b>								
22	KNNR 4 d.2 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm przedmiar = 835.50 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.324r-g/m -- M --	r-g	270.70				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	852.21				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S --	%	1.50				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0178m-g/m	m-g	14.87				
5*		żuraw samochodowy do 4t 0.0222m-g/m	m-g	18.55				
6*		prościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	60.57				
<b>Razem z narzutami:</b>								
23 d.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w przewiertach przedmiar = 39.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 1.18r-g/m -- M --	r-g	46.02				
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 90 mm 1.02m/m	m	39.78				
3*		Podparcie ślizgowe typ B dla rur o śred- nicy 90mm 0.8szt/m	szt	31.20				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5- 6mm 0.031[100 szt.]/m	100 szt.	1.21				
5*		manszeta gumowa dla rur śr.200/90mm 0.257szt/m	szt	10.02				
6*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.50				
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	3.12				
8*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08m-g/m	m-g	3.12				
9*		żuraw samochodowy do 4t 0.36m-g/m	m-g	14.04				
10*		spawarka spalinowa 0.31m-g/m	m-g	12.09				
11*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31m-g/m	m-g	12.09				
<b>Razem z narzutami:</b>								
24 d.2	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur po- lietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm przedmiar = 35.00 złącz.	złącz.					
1*		robocizna 1.18r-g/złącz. -- S --	r-g	41.30				
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.59m-g/złącz.	m-g	20.65				
3*		agregat prądowórczy 55 kVA 0.59m-g/złącz.	m-g	20.65				
<b>Razem z narzutami:</b>								
25 d.2	S-219 1400- 10	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 200 mm przedmiar = 3.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.7r-g/m -- M --	r-g	2.10				
2*		rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 200 mm 1.02m/m	m	3.06				
3*		manszeta gumowa dla rur śr.200/ 110mm 0.667szt/m	szt	2.00				
4*		materiały pomocnicze 9.6%(od M) -- S --	%	9.60				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.09				
6*		0.03m-g/m żuraw samochodowy do 4t 0.25m-g/m	m-g	0.75				
<b>Razem z narzutami:</b>								
26	KNNR 4 d.2 1704-04	Trójniki wbudowane w istniejące rurociagi z rur PE o śr. 160 mm przedmiar = 1.00 wcin. -- R --	wcin.					
1*		robocizna 17.1r-g/wcin. -- M --	r-g	17.10				
2*		rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 160 mm 0.7m/wcin.	m	0.70				
3*		trójniki PE ciśnieniowe o śr. zewn. 160/ 160 mm 1szt/wcin.	szt	1.00				
4*		łączniki uniwersalne śr. 160mm 2szt/wcin.	szt	2.00				
5*		kołnierze zaślepiające o śr. 150 mm 2szt/wcin.	szt	2.00				
6*		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami 0.72kg/wcin.	kg	0.72				
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
8*		samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/wcin.	m-g	0.10				
<b>Razem z narzutami:</b>								
27	KNNR 1(wł) d.2 0603-23	Dostarczenie kształtek przedmiar = 1.00 szt -- M --	szt					
1*		trójnik PE 160/90 9szt/szt	szt	9.00				
2*		łuki ciśnieniowe PE o śr.zewn. 160 mm 33szt/szt	szt	33.00				
3*		trójnik PE 90/90 6szt/szt	szt	6.00				
4*		łuki ciśnieniowe PE o śr.zewn. 90 mm 19szt/szt	szt	19.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
28	KNNR 4 d.2 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie kształ- tek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 51.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.6r-g/złącz. -- S --	r-g	81.60				
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.8m-g/złącz.	m-g	40.80				
3*		agregat prądowłórczy 55 kVA 0.8m-g/złącz.	m-g	40.80				
<b>Razem z narzutami:</b>								
29	KNNR 4 d.2 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie kształ- tek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm przedmiar = 46.00 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 1.18r-g/złącz. -- S --	r-g	54.28				
2*		zgrzewarka do rur PE, PEHD 0.59m-g/złącz.	m-g	27.14				
3*		agregat prądowłórczy 55 kVA 0.59m-g/złącz.	m-g	27.14				
<b>Razem z narzutami:</b>								
30	KNNR 4 d.2 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnie- rzowe z obudową o śr.150 mm przedmiar = 5.00 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.34r-g/kpl.	r-g	26.70				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.00				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm 2szt/kpl.	szt	10.00				
4*		nasuwki żeliwne o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.00				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.00				
6*		tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia 1szt/kpl.	szt	5.00				
7*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.150 mm 2szt/kpl.	szt	10.00				
8*		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami 5.44kg/kpl.	kg	27.20				
9*		folia aluminiowa 1.71kg/kpl.	kg	8.55				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm 1szt/kpl.	szt	5.00				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt/kpl.	szt	5.00				
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.3m-g/kpl.	m-g	1.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
31	KNNR 4	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnie- rзовe z obudową o śr.80 mm przedmiar = 7.00 kpl.	kpl.					
d.2	1105-02	-- R -- robocizna 3.8r-g/kpl.	r-g	26.60				
1*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	7.00				
2*		kształtki żeliwne "F" o śr.80 mm 2szt./kpl.	szt.	14.00				
3*		nasuwki żeliwne o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	7.00				
4*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.80 mm 1szt/kpl.	szt	7.00				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 80 mm 2szt./kpl.	szt.	14.00				
6*		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami 1.57kg/kpl.	kg	10.99				
7*		folia aluminiowa 0.96kg/kpl.	kg	6.72				
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl.	szt.	7.00				
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt/kpl.	szt	7.00				
10*		tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia 1szt/kpl.	szt	7.00				
11*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
12*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/kpl.	m-g	1.75				
13*								
<b>Razem z narzutami:</b>								
32	KNNR 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm przedmiar = 12.00 kpl	kpl					
d.2	1119-03	-- R -- robocizna 4.68r-g/kpl	r-g	56.16				
1*								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	12.00				
3*		zweźka żeliwna o śr. 80 mm 1szt./kpl	szt.	12.00				
4*		zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm 1szt./kpl	szt.	12.00				
5*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt./kpl	szt.	12.00				
6*		skrzynki uliczne do hydrantów 1szt./kpl	szt.	12.00				
7*		skrzynki żeliwne do zaworów 1szt./kpl	szt.	12.00				
8*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów 1szt./kpl	szt.	12.00				
9*		tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia 1szt./kpl	szt	12.00				
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 5szt./kpl	szt.	60.00				
11*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 2.04kg/kpl	kg	24.48				
12*		żwir 0.38m³/kpl	m³	4.56				
13*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.05m-g/kpl	m-g	12.60				
<b>Razem z narzutami:</b>								
33 d.2	KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 37.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 4.4r-g/kpl. -- M --	r-g	162.80				
2*		nawiertki żeliwne 160/32 1szt./kpl.	szt	37.00				
3*		obudowy stalowe do nawiertek 1szt./kpl.	szt	37.00				
4*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt	37.00				
5*		tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia 1szt./kpl.	szt	37.00				
6*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.18m-g/kpl.	m-g	6.66				
<b>Razem z narzutami:</b>								
34 d.2	KNNR 11 0306-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 90 mm przedmiar = 5.00 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 4r-g/kpl. -- M --	r-g	20.00				
2*		nawiertki żeliwne 90/32 1szt./kpl.	szt.	5.00				
3*		obudowy stalowe do nawiertek 1szt./kpl.	szt	5.00				
4*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt	5.00				
5*		tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia 1szt./kpl.	szt	5.00				
6*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0.16m-g/kpl.	m-g	0.80				
<b>Razem z narzutami:</b>								
35 d.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobno- wymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe przedmiar = 9.38 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 7.78r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	72.98				
2*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	9.85				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.08				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.89				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.16				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
7*		żuraw samochodowy do 4t 0.31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.91				
<b>Razem z narzutami:</b>								
36 d.2	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożone- go w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go przedmiar = 2973.50 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.0075r-g/m -- M --	r-g	22.30				
2*		taśma z polietylenu do znakowania ru- rociągów 1.07m/m	m	3181.64				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M) -- S --	%	2.00				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	3.27				
<b>Razem z narzutami:</b>								
37 d.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobno- wymiarowych o objętości do 1.5 m3 - słupki do oznaczenia zasuw przedmiar = 1.08 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 7.78r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	8.40				
2*		Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1.13				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.01				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.10				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.02				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.50				
7*		żuraw samochodowy do 4t 0.31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.33				
<b>Razem z narzutami:</b>								
38 d.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodo- ciągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 160 mm przedmiar = 11.00 [200m -1 prób.] -- R --	200m - 1 prób.					
1*		robocizna 10.4r-g/200m -1 prób. -- M --	r-g	114.40				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.28				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.16				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	68.20				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	16.50				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnier- zowe 150 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	1.10				
7*		tuleja z PE dla luźnych kołnierzy stalo- wych 160mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	2.20				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 150 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	2.20				
9*		śruby stalowe średniodokładne z na- krętkami i podkładkami 5.39kg/200m -1 prób.	kg	59.29				
10*		woda 6m³/200m -1 prób.	m³	66.00				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M) -- S --	%	10.00				
12*		samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	34.76				
Razem z narzutami:								
39	KNNR 4 d.2 9914c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 150 mm przedmiar = -0.60 [10m różn.] -- R --	10m różn.					
1*		robocizna 0.09r-g/10m różn. -- M --	r-g	-0.05				
2*		woda 0.24m³/10m różn.	m³	-0.14				
Razem z narzutami:								
40	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociąg- gowych o śr.nominalnej do 150 mm przedmiar = 11.00 odc.200m -- R --	odc.20 0m					
1*		robocizna 4.09r-g/odc.200m -- M --	r-g	44.99				
2*		podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	5.50				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	16.50				
4*		woda 7.06m³/odc.200m	m³	77.66				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M) -- S --	%	3.00				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	17.38				
Razem z narzutami:								
41	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągo- wej o śr. nominalnej do 150 mm przedmiar = 11.00 odc.200m -- R --	odc.20 0m					
1*		robocizna 0.66r-g/odc.200m -- M --	r-g	7.26				
2*		woda 4.24m³/odc.200m	m³	46.64				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
Razem z narzutami:								
42	KNNR 4 d.2 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 przedmiar = -0.60 [10m różn.] -- R --	10m różn.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.04r-g/10m różn.	r-g	-0.02				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.09kg/10m różn.	kg	-0.05				
3*		woda 0.46m <sup>3</sup> /10m różn.	m <sup>3</sup>	-0.28				
<b>Razem z narzutami:</b>								
43	KNNR 4 d.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm przedmiar = 4.00 [200m -1 prób.] -- R --	200m - 1 prób.					
1*		robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	34.96				
2*		-- M -- krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 0.025m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.10				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0.06				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	24.80				
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	6.00				
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnier- zowe 100 mm 0.1szt./200m -1 prób.	szt.	0.40				
7*		tuleja z PE dla luźnych kołnierzy stalo- wych 110 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.80				
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 100 mm 0.2szt./200m -1 prób.	szt.	0.80				
9*		śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami 2.7kg/200m -1 prób.	kg	10.80				
10*		woda 3.53m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	14.12				
11*		materiały pomocnicze 10%(od M) -- S --	%	10.00				
12*		samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	12.64				
<b>Razem z narzutami:</b>								
44	KNNR 4 d.2 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 80-100 mm przedmiar = 7.45 [10m różn.] -- R --	10m różn.					
1*		robocizna 0.07r-g/10m różn.	r-g	0.52				
2*		-- M -- woda 0.1m <sup>3</sup> /10m różn.	m <sup>3</sup>	0.74				
<b>Razem z narzutami:</b>								
45	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodocią- gowych o śr.nominalnej do 90-110mm przedmiar = 4.00 odc.200m -- R --	odc.20 0m					
1*		robocizna 4.09r-g/odc.200m -- M --	r-g	16.36				
2*		podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	2.00				
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	6.00				
4*		woda 7.06m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	28.24				
5*		materiały pomocnicze 3%(od M) -- S --	%	3.00				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	6.32				
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
46	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 90-110 mm przedmiar = 4.00 odc.200m -- R --	odc.20 0m					
1*		robocizna 0.66r-g/odc.200m -- M --	r-g	2.64				
2*		woda 4.24m³/odc.200m	m³	16.96				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
47	KNNR 4 d.2 9915-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 90-110 przedmiar = 7.45 [10m różn.] -- R --	10m różn.					
1*		robocizna 0.04r-g/10m różn. -- M --	r-g	0.30				
2*		podchloryn sodowy 0.09kg/10m różn.	kg	0.67				
3*		woda 0.46m³/10m różn.	m³	3.43				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

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

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		<b>Przylączy wodociągowe</b>						
48	KNNR 11 d.3 0307-01 z.sz.3.6.	Przylączy wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm przedmiar = 137.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.86*1.4=1.204r-g/m -- M --	r-g	164.95				
2*		rury PE do wody na ciśnienie 1.0 MPa 32 mm 1.07m/m	m	146.59				
3*		kształtki PE 32 mm 0.108szt/m	szt	14.80				
4*		korki ciśnieniowe o śr.32 mm 0.307szt/m	szt	42.06				
5*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.00				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.25m-g/m	m-g	34.25				
<b>Razem z narzutami:</b>								
49	KNNR 4 d.3 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 32 mm w przewiercie przedmiar = 175.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 1.18*0.5=0.59r-g/m -- M --	r-g	103.25				
2*		rury PE do wody na ciśnienie 1.0 MPa 32 mm 1.07m/m	m	187.25				
3*		Podparcie ślizgowe typ B dla rur o średnicy 32mm 0.8szt/m	szt	140.00				
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm 0.031[100 szt.]/m	100 szt.	5.42				
5*		manszeta gumowa śr.80/32mm 0.366szt/m	szt	64.05				
6*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.50				
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.08*0.5=0.04m-g/m	m-g	7.00				
8*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.08*0.5=0.04m-g/m	m-g	7.00				
9*		żuraw samochodowy do 4t 0.36*0.5=0.18m-g/m	m-g	31.50				
10*		spawarka spalinowa 0.31*0.5=0.155m-g/m	m-g	27.12				
11*		wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t 0.31*0.5=0.155m-g/m	m-g	27.12				
<b>Razem z narzutami:</b>								
50	S-219 1400- d.3 02	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 63mm przedmiar = 3.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.59r-g/m -- M --	r-g	1.77				
2*		rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 63 mm 1.03m/m	m	3.09				
3*		manszeta gumowa śr.60/32mm 0.404szt/m	szt	1.21				
4*		materiały pomocnicze 6.3%(od M) -- S --	%	6.30				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m	m-g	0.03				
<b>Razem z narzutami:</b>								
51	KNNR 4 d.3 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierze z obudową o śr.30 mm przedmiar = 42.00 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.09r-g/kpl.	r-g	129.78				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.30 mm 1szt./kpl.	szt	42.00				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.30 mm 2szt./kpl.	szt.	84.00				
4*		nasuwki żeliwne o śr.30 mm 1szt./kpl.	szt.	42.00				
5*		prostki żeliwne jednokielichowe o śr.30 mm 1szt./kpl.	szt.	42.00				
6*		tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia 1szt./kpl.	szt	42.00				
7*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. 30 mm 2szt./kpl.	szt.	84.00				
8*		śruby stalowe średniokładne z na- krętkami i podkładkami 1.18kg/kpl.	kg	49.56				
9*		folia aluminiowa 0.66kg/kpl.	kg	27.72				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.30 mm 1szt./kpl.	szt.	42.00				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw 1szt./kpl.	szt	42.00				
12*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.50				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.2m-g/kpl.	m-g	8.40				
<b>Razem z narzutami:</b>								
52	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 137.00 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075r-g/m	r-g	1.03				
2*		-- M -- taśma z polietylenu do znakowania ru- rociągów 1.07m/m	m	146.59				
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.00				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.15				
<b>Razem z narzutami:</b>								
53	KNNR 4 d.3 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobno- wymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - słupki do oznaczenie przyłączy przedmiar = 3.78 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 7.78r-g/m <sup>3</sup>	r-g	29.41				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3.97				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.03				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.36				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.07				
6*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.50				
7*		-- S -- żuraw samochodowy do 4t 0.31m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.17				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54	KNNR 4 d.3 9914c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 32-40 mm przedmiar = 31.20 [10m różn.] -- R -- robocizna 0.06r-g/10m różn. -- M -- woda 0.08m <sup>3</sup> /10m różn.	10m różn.					
1*			r-g	1.87				
2*			m <sup>3</sup>	2.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
55	KNNR 4 d.3 9915-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 32 przedmiar = 31.20 [10m różn.] -- R -- robocizna 0.02r-g/10m różn. -- M -- podchloryn sodowy 0.03kg/10m różn. woda 0.16m <sup>3</sup> /10m różn.	10m różn.					
1*			r-g	0.62				
2*			kg	0.94				
3*			m <sup>3</sup>	4.99				
<b>Razem z narzutami:</b>								

## PODSUMOWANIE

Przyłącza wodociągowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		<b>Odtworzenie nawierzchni, rowów</b>						
56	KNNR 6 d.4 1302-02	Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 20 cm przedmiar = 1500.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.312r-g/m	r-g	468.00				
<b>Razem z narzutami:</b>								
57	KNNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = 350.00 m -- R --	m					
1*		robocizna 0.115r-g/m	r-g	40.25				
2*		piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115m-g/m	m-g	40.25				
<b>Razem z narzutami:</b>								
58	KNNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km przedmiar = 350.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.05r-g/m <sup>2</sup>	r-g	17.50				
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m <sup>3</sup> 0.025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.75				
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.02m-g/m <sup>2</sup>	m-g	7.00				
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0.05m-g/m <sup>2</sup>	m-g	17.50				
<b>Razem z narzutami:</b>								
59	KNNR 6 d.4 0802-02	Rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 23 cm mechanicznie przedmiar = 350.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.221*1.33=0.29393r-g/m <sup>2</sup>	r-g	102.88				
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0079*1.33=0.010507m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.68				
3*		zrywarka przyczepna 0.0079*1.33=0.010507m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.68				
<b>Razem z narzutami:</b>								
60	KNNR 6 d.4 0113-01 z.o.2.6. 9901-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m przedmiar = 350.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.0266*1.4=0.03724r-g/m <sup>2</sup>	r-g	13.03				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny 0.318t/m <sup>2</sup>	t	111.30				
3*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	5.25				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027*1.8=0.00486m-g/m <sup>2</sup>	m-g	1.70				
6*		walec statyczny samojezdny 8 t 0.0387*1.8=0.06966m-g/m <sup>2</sup>	m-g	24.38				
<b>Razem z narzutami:</b>								
61	KNNR 6 d.4 0113-04 z.o.2.6. 9901-02	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m przedmiar = 350.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0243 \times 1.4 = 0.03402 \text{ r-g/m}^2$ -- M --	r-g	11.91				
2*		tluczeń kamienny $0.17 \text{ t/m}^2$	t	59.50				
3*		miał kamienny $0.0143 \text{ t/m}^2$	t	5.00				
4*		woda $0.008 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	2.80				
5*		materiały pomocnicze $0.2\%(\text{od M})$ -- S --	%	0.20				
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0025 \times 1.8 = 0.0045 \text{ m-g/m}^2$	m-g	1.58				
7*		walec statyczny samojezdny 8 t $0.0256 \times 1.8 = 0.04608 \text{ m-g/m}^2$	m-g	16.13				
<b>Razem z narzutami:</b>								
62 d.4	KNNR 6 0308-01 z.o.2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m przedmiar = 350.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna $0.0312 \times 1.3 = 0.04056 \text{ r-g/m}^2$ -- M --	r-g	14.20				
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa do warstwy wiążącej $0.0995 \text{ t/m}^2$	t	34.82				
3*		materiały pomocnicze $0.2\%(\text{od M})$ -- S --	%	0.20				
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.5 m $0.0068 \times 1.3 = 0.00884 \text{ m-g/m}^2$	m-g	3.09				
5*		walec statyczny samojezdny 8 t $0.0068 \times 1.3 = 0.00884 \text{ m-g/m}^2$	m-g	3.09				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t $0.0068 \times 1.3 = 0.00884 \text{ m-g/m}^2$	m-g	3.09				
7*		samochód samowładowczy 5 t $0.0239 \times 1.3 = 0.03107 \text{ m-g/m}^2$	m-g	10.87				
<b>Razem z narzutami:</b>								
63 d.4	KNNR 6 0309-01 z.o.2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m przedmiar = 350.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna $0.0308 \times 1.3 = 0.04004 \text{ r-g/m}^2$ -- M --	r-g	14.01				
2*		mieszanka mineralno-asfaltowa do warstwy ścieralnej $0.0765 \text{ t/m}^2$	t	26.78				
3*		materiały pomocnicze $0.2\%(\text{od M})$ -- S --	%	0.20				
4*		rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.5 m $0.0056 \times 1.3 = 0.00728 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2.55				
5*		walec statyczny samojezdny 8 t $0.0056 \times 1.3 = 0.00728 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2.55				
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t $0.0056 \times 1.3 = 0.00728 \text{ m-g/m}^2$	m-g	2.55				
7*		samochód samowładowczy 5 t $0.0187 \times 1.3 = 0.02431 \text{ m-g/m}^2$	m-g	8.51				
<b>Razem z narzutami:</b>								
64 d.4	KNNR 6 0204-01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 10 cm przedmiar = 1960.00 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna $0.137 \text{ r-g/m}^2$	r-g	268.52				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- tłuczeń kamienny sortowany 0.252t/m <sup>2</sup>	t	493.92				
3*		woda 0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	19.60				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0283m-g/m <sup>2</sup>	m-g	55.47				
<b>Razem z narzutami:</b>								
65	KNNR 6 d.4 0204-06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm przedmiar = 1960.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.186r-g/m <sup>2</sup>	r-g	364.56				
2*		-- M -- kliniec kamienny 0.034t/m <sup>2</sup>	t	66.64				
3*		miał kamienny 0.0207t/m <sup>2</sup>	t	40.57				
4*		tłuczeń kamienny sortowany 0.318t/m <sup>2</sup>	t	623.28				
5*		woda 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	29.40				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
7*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0336m-g/m <sup>2</sup>	m-g	65.86				
<b>Razem z narzutami:</b>								
66	KNNR 6 d.4 0204-01	Pobocze z tłucznia kamiennego - warst- wa dolna o gr. 10 cm przedmiar = 1125.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.137r-g/m <sup>2</sup>	r-g	154.12				
2*		-- M -- tłuczeń kamienny sortowany 0.252t/m <sup>2</sup>	t	283.50				
3*		woda 0.01m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	11.25				
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0283m-g/m <sup>2</sup>	m-g	31.84				
<b>Razem z narzutami:</b>								
67	KNNR 6 d.4 0204-04	Pobocze z tłucznia kamiennego - warst- wa górna o gr. 7 cm przedmiar = 1125.00 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.16r-g/m <sup>2</sup>	r-g	180.00				
2*		-- M -- kliniec kamienny 0.0196t/m <sup>2</sup>	t	22.05				
3*		miał kamienny 0.0207t/m <sup>2</sup>	t	23.29				
4*		tłuczeń kamienny sortowany 0.148t/m <sup>2</sup>	t	166.50				
5*		woda 0.007m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	7.88				
6*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.20				
7*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0.0224m-g/m <sup>2</sup>	m-g	25.20				
<b>Razem z narzutami:</b>								

Odtworzenie nawierzchni, rowów				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć wodociągowa "Walewice" wraz z przyłączami w ramach pasa drogowego w m-ci Walewice, gm. Żelów</b>					
1		<b>Roboty ziemne</b>			
d.1	1 KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	D 160	(2194.00-56.00)*0.90*(1.81+0.15)	m <sup>3</sup>	3771.43	
	D 0,90	(446.00+314.00+82.00+25.50+7.00-39.00)*0.90*(1.76+0.15)	m <sup>3</sup>	1436.22	
		A (suma częściowa)		-----	
			m <sup>3</sup>	5207.65	
	ręczne	-156.23	m <sup>3</sup>	-156.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>5051.42</b>
d.1	2 KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	3%	5207.65*0.03	m <sup>3</sup>	156.23	
	przyłącza	(10.00*14+11.00*12+9.00+8.00+7.00+4.00*2+1.00*8-175.00)*0.90*(1.70+0.15)	m <sup>3</sup>	228.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>384.33</b>
d.1	3 KNNR 4 1206-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II	m		
		10.00+8.00*3+6.00*2+5.00*2	m	56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
d.1	4 KNNR 4 1206-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.200mm w gruntach kat.I-II	m		
		5.00*3+10.00+14.00	m	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
d.1	5 KNNR 4 1206-01	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.80mm w gruntach kat.I-II	m		
		8.00*5+5.00*27	m	175.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.00</b>
d.1	6 KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
d.1	7 KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 2 m	kpl.		
		5+8	kpl.	13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
d.1	8 KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PVC o śr.110 mm na kablach	m		
		2.00*13	m	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
d.1	9 KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		5207.65/0.90*2	m <sup>2</sup>	11572.56	
		228.11/0.90*2	m <sup>2</sup>	506.91	
				<b>RAZEM</b>	<b>12079.47</b>
d.1	10 KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
	sieć r.3	(2194.00-56.00)*0.90*0.15	m <sup>3</sup>	288.63	
		(874.50-39.00)*0.90*0.15	m <sup>3</sup>	112.79	
	przyłącza r.4	(312.00-175.00)*0.90*0.15	m <sup>3</sup>	18.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>419.92</b>
d.1	11 KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) -dowiezionym piaskiem - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		
		(2194.00-56.00)*0.90*0.46	m <sup>3</sup>	885.13	
		(874.50-39.00)*0.90*0.39	m <sup>3</sup>	293.26	
		(312.00-175.00)*0.90*0.34	m <sup>3</sup>	41.92	
		A (suma częściowa)		-----	
	rury	-(2194.00-56.00)*3.14*0.08*0.08	m <sup>3</sup>	1220.31	
		-(874.50-39.00)*3.14*0.045*0.045	m <sup>3</sup>	-42.97	
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-5.31	
			m <sup>3</sup>	-----	
	ręczne	-35.16	m <sup>3</sup>	-48.28	
			m <sup>3</sup>	-35.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>1136.87</b>
d.1	12 KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m dowiezionym piaskiem - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		
		(1220.31-48.28)*0.03	m <sup>3</sup>	35.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.16</b>
d.1	13 KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	podłoża	5051.42+384.34 -419.92 -1220.31	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5435.76 -419.92 -1220.31	
				<b>RAZEM</b>	<b>3795.53</b>
14 d.1 04	KNNR 1 0206-	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. 5435.76-3795.53	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1640.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>1640.23</b>
15 d.1 02	KNNR 1 0208-	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 1640.23	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1640.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>1640.23</b>
16 d.1	analiza własna	Pompowanie wody na czas robót - rozliczyć wg rejestru pompowania 600.00	godz.  godz.	  600.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>600.00</b>
17 d.1 01	KNNR 1 0613-	Rurociągi PVC(tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm. 20.00*32	m  m	  640.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>640.00</b>
18 d.1 01	KNNR 1 0502-	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu równiarką; grunt kat.I-III 3100.00*3.00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  9300.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9300.00</b>
<b>2</b>		<b>Wodociąg</b>			
19 d.2 07	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 2194.00 -56	m  m m	  2194.00 -56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2138.00</b>
20 d.2 01	KNNR 4 1209-	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w przewiertach 10.00+8.00*3+6.00*2+5.00*2	m  m	  56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
21 d.2 07	KNNR 4 1010-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 88	złącz.  złącz.	  88.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.00</b>
22 d.2 03	KNNR 4 1009-	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 446.00+314.00+82.00+25.50+7.00 -39.00	m  m m	  874.50 -39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>835.50</b>
23 d.2 01	KNNR 4 1209-	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 90 mm w przewiertach 5.00*3+10.00+14.00	m  m	  39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
24 d.2 03	KNNR 4 1010-	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 35	złącz.  złącz.	  35.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.00</b>
25 d.2	S-219 1400-10	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 200 mm 3.00	m  m	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
26 d.2 04	KNNR 4 1704-	Trójniki wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 160 mm 1	wcin.  wcin.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
27 d.2 0603-23	KNNR 1(wł)	Dostarczenie kształtek 1 trójniki PE 160/90 -szt. 9 łuki ciśnieniowe PE 160 mm - szt. 33 trójniki PE 90/90 - szt 6 łuki ciśnieniowe PE 90 mm - szt. 19	szt  szt	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28 d.2 07	KNNR 4 1010-	Sieci wodociągowe - połączenie kształtek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 9*2+33	złącz.  złącz.	  51.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>51.00</b>
29	KNNR 4 1010-d.2 03	Sieci wodociągowe - połączenie kształtek polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm 1*9+3*6+19	złącz. złącz.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
30	KNNR 4 1105-d.2 04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm 5	kpl. kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
31	KNNR 4 1105-d.2 02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm 7	kpl. kpl.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
32	KNNR 4 1119-d.2 03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 7+5	kpl kpl	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
33	KNNR 11 d.2 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm 37	kpl. kpl.	37.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.00</b>
34	KNNR 11 d.2 0306-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 90 mm 5	kpl. kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
35	KNNR 4 1430-d.2 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe-bloki oporowe 0.07*(33+19+42+12+16+12)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.38</b>
36	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 2138.00+835.50	m m	2973.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>2973.50</b>
37	KNNR 4 1430-d.2 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - słupki do oznaczenia zasuw 1.00*0.30*0.30*12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.08</b>
38	KNNR 4 1606-d.2 02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. 160 mm 11 próby szczelności wykonać łącznie z przyłączami	200m -1 prób. 200m -1 prób.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
39	KNNR 4 d.2 9914c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 150 mm (2194.00-200.00*11)*0.1	10m różn. 10m różn.	-0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0.60</b>
40	KNNR 4 1611-d.2 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 11	odc.200m odc.200m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
41	KNNR 4 1612-d.2 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 11	odc.200m odc.200m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
42	KNNR 4 9915-d.2 02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 -0.60	10m różn. 10m różn.	-0.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0.60</b>
43	KNNR 4 1606-d.2 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm 4 próby szczelności wykonać łącznie z przyłączami	200m -1 prób. 200m -1 prób.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
44	KNNR 4 d.2 9914c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 80-100 mm (874.50-200.00*4)*0.1	10m różn. 10m różn.	7.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.45</b>
45	KNNR 4 1611-d.2 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 90-110mm 4	odc.200m odc.200m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNNR 4 1612-d.2 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 90-110 mm	odc.200m		
		4	odc.200m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
47	KNNR 4 9915-d.2 02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 90-110	10m różn.		
		7.45	10m różn.	7.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.45</b>
<b>3</b>		<b>Przyłącza wodociągowe</b>			
48	KNNR 11 d.3 0307-01 z.sz.3.6.	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm	m		
		10.00*14+11.00*12+9.00+8.00+7.00+4.00*2+8.00	m	312.00	
		-175.00	m	-175.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.00</b>
49	KNNR 4 1209-d.3 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 32 mm w przewiercie	m		
		8.00*5+5.00*27	m	175.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.00</b>
50	S-219 1400-02 d.3	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 63mm	m		
		3.00	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
51	KNNR 4 1105-d.3 01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.30 mm	kpl.		
		42	kpl.	42.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.00</b>
52	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		137.00	m	137.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>137.00</b>
53	KNNR 4 1430-d.3 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - słupki do oznaczenie przyłączy	m <sup>3</sup>		
		1.00*0.30*0.30*42	m <sup>3</sup>	3.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.78</b>
54	KNNR 4 d.3 9914c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE, PEHD o śr. 32-40 mm	10m różn.		
		312.00*0.1	10m różn.	31.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.20</b>
55	KNNR 4 9915-d.3 01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 32	10m różn.		
		31.20	10m różn.	31.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.20</b>
<b>4</b>		<b>Odtworzenie nawierzchni, rowów</b>			
56	KNNR 6 1302-d.4 02	Oczyszczenie rowów z wyprofilowaniem dna i skarp z namułu gr. 20 cm	m		
		1500.00	m	1500.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1500.00</b>
57	KNR AT-03 d.4 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		350.00	m	350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
58	KNR AT-03 d.4 0104-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		350.00*1.00	m <sup>2</sup>	350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
59	KNNR 6 0802-d.4 02	Rozebranie podbudowy z tłucznia gr. 23 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		350.0	m <sup>2</sup>	350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
60	KNNR 6 0113-d.4 01 z.o.2.6. 9901-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		350.00	m <sup>2</sup>	350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
61	KNNR 6 0113-d.4 04 z.o.2.6. 9901-02	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 8 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		350.00	m <sup>2</sup>	350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
62	KNNR 6 0308-d.4 01 z.o.2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		350.00	m <sup>2</sup>	350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63 d.4	KNNR 6 0309- 01 z.o.2.6. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 3 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 350.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 350.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.00</b>
64 d.4	KNNR 6 0204- 01	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 10 cm 560.00*3.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1960.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1960.00</b>
65 d.4	KNNR 6 0204- 06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 15 cm 1960.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1960.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1960.00</b>
66 d.4	KNNR 6 0204- 01	Pobocze z tłucznia kamiennego - warstwa dolna o gr. 10 cm 750.00*1.50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1125.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1125.00</b>
67 d.4	KNNR 6 0204- 04	Pobocze z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. 7 cm 1125.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1125.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1125.00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	17140.01		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	52.00		52.00			
2.	pale szalunkowe stalowe	t	8.21		8.21			
3.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100 szt.	46.17		46.17			
4.	klamry ciesielskie	kg	1542.54		1542.54			
5.	tabliczki informacyjne do znakowania rurociągów i uzbrojenia	szt	108.00		108.00			
6.	podchloryn sodowy	kg	9.06		9.06			
7.	taśma z polietylenu do znakowania rurociągów	m	3328.25		3328.25			
8.	kliniec kamienny	t	88.69		88.69			
9.	łtuczeń kamienny	t	170.80		170.80			
10.	miął kamienny	t	68.87		68.87			
11.	łtuczeń kamienny sortowany	t	1567.20		1567.20			
12.	piasek	m <sup>3</sup>	1942.18		1942.18			
13.	żwir	m <sup>3</sup>	4.56		4.56			
14.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m <sup>3</sup>	14.95		14.95			
15.	mieszanka mineralno-asfaltowa do warstwy wiążącej	t	34.83		34.83			
16.	mieszanka mineralno-asfaltowa do warstwy ścieralnej	t	26.78		26.78			
17.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	1.35		1.35			
18.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.25		0.25			
19.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m <sup>3</sup>	12.91		12.91			
20.	krawędziaki iglaste nasycane kl.II	m <sup>3</sup>	0.56		0.56			
21.	drewno iglaste, okrągłe nasycane na stemple	m <sup>3</sup>	10.87		10.87			
22.	koryto drewniane	m <sup>2</sup>	1.30		1.30			
23.	woda	m <sup>3</sup>	337.03		337.03			
24.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0.19		0.19			
25.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	45.00		45.00			
26.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr 80mm	m	178.50		178.50			
27.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr 250mm	m	57.12		57.12			
28.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr 200mm	m	39.78		39.78			
29.	kołnierze zaślepiające o śr. 150 mm	szt	4.20		4.20			
30.	kołnierze zaślepiające o śr. do 100 mm	szt.	0.80		0.80			
31.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.150 mm	szt	5.00		5.00			
32.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.80 mm	szt	7.00		7.00			
33.	prostki żeliwne jednokielichowe o śr.30 mm	szt.	42.00		42.00			
34.	nasuwki żeliwne o śr.150 mm	szt	5.00		5.00			
35.	nasuwki żeliwne o śr.80 mm	szt.	7.00		7.00			
36.	nasuwki żeliwne o śr.30 mm	szt.	42.00		42.00			
37.	kształtki żeliwne "F" o śr.150 mm	szt	10.00		10.00			
38.	kształtki żeliwne "F" o śr.80 mm	szt.	14.00		14.00			
39.	kształtki żeliwne "F" o śr.30 mm	szt.	84.00		84.00			
40.	zwężka żeliwna o śr. 80 mm	szt.	12.00		12.00			
41.	korki ciśnieniowe o śr.32 mm	szt	42.06		42.06			
42.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	38.40		38.40			
43.	rury PE do wody na ciśnienie 1.0 MPa 32 mm	m	333.84		333.84			
44.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-wnętrznej 160 mm	m	2238.58		2238.58			
45.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze-wnętrznej 90 mm	m	891.99		891.99			
46.	rury osłonowe z PVC o śr.110mm	m	27.04		27.04			
47.	łuki ciśnieniowe PE o śr.zewn. 90 mm	szt	19.00		19.00			
48.	łuki ciśnieniowe PE o śr.zewn. 160 mm	szt	33.00		33.00			
49.	trójniki PE ciśnieniowe o śr. zewn. 160/160 mm	szt	1.00		1.00			
50.	trójnik PE 160/90	szt	9.00		9.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
51.	trójnik PE 90/90	szt	6.00		6.00			
52.	tuleja z PE dla luźnych kołnierzy stalowych 160mm	szt	2.20		2.20			
53.	tuleja z PE dla luźnych kołnierzy stalowych 110 mm	szt.	0.80		0.80			
54.	łączniki uniwersalne śr. 160mm	szt	2.00		2.00			
55.	kształtki PE 32 mm	szt	14.80		14.80			
56.	rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 200 mm	m	3.06		3.06			
57.	rury z polietylenu twardego PE o śr.nom. 63 mm	m	3.09		3.09			
58.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 150 mm	szt	1.10		1.10			
59.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 100 mm	szt.	0.40		0.40			
60.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.150 mm	szt	5.00		5.00			
61.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.30 mm	szt	42.00		42.00			
62.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.80 mm	szt.	19.00		19.00			
63.	hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm	szt.	12.00		12.00			
64.	nawiertki żeliwne 160/32	szt	37.00		37.00			
65.	nawiertki żeliwne 90/32	szt.	5.00		5.00			
66.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	5.00		5.00			
67.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm	szt.	19.00		19.00			
68.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.30 mm	szt.	42.00		42.00			
69.	skrzynki żeliwne do zasuw	szt	96.00		96.00			
70.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt.	12.00		12.00			
71.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów	szt.	12.00		12.00			
72.	skrzynki żeliwne do zaworów	szt.	12.00		12.00			
73.	obudowy stalowe do nawiertek	szt	42.00		42.00			
74.	manszeta gumowa śr.60/32mm	szt	1.21		1.21			
75.	manszeta gumowa śr.80/32mm	szt	64.05		64.05			
76.	manszeta gumowa dla rur śr.250/160mm	szt	16.02		16.02			
77.	manszeta gumowa dla rur śr.200/110mm	szt	2.00		2.00			
78.	manszeta gumowa dla rur śr.200/90mm	szt	10.02		10.02			
79.	Podparcie ślizgowe typ B dla rur o średnicy 32mm	szt	140.00		140.00			
80.	Podparcie ślizgowe typ B dla rur o średnicy 160mm	szt	44.80		44.80			
81.	Podparcie ślizgowe typ B dla rur o średnicy 90mm	szt	31.20		31.20			
82.	konstrukcja podwieszeń l=4,0 m	kpl.	0.05		0.05			
83.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	186.68		186.68			
84.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm	szt	10.00		10.00			
85.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	74.00		74.00			
86.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 30 mm	szt.	84.00		84.00			
87.	folia aluminiowa	kg	42.99		42.99			
88.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m3	m-g	8.75		
2.	koparka 0.60 m3	m-g	192.49		
3.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	103.83		
4.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	25.56		
5.	zrywarka przyczepna	m-g	3.68		
6.	walec statyczny samojezdny 8 t	m-g	46.15		
7.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	87.31		
8.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	91.06		
9.	walec statyczny samojezdny ogumiony 10 t	m-g	5.64		
10.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa do 90 m3/h	m-g	298.14		
11.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	403.95		
12.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	600.00		
13.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	324.00		
14.	młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM)	m-g	7.00		
15.	żuraw samochodowy do 4t	m-g	170.23		
16.	wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18 t	m-g	324.00		
17.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	56.58		
18.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	70.34		
19.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	80.58		
20.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	128.06		
21.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	14.60		
22.	przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	18.90		
23.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	66.95		
24.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	162.87		
25.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	17.50		
26.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.5 m	m-g	5.64		
27.	piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni	m-g	40.25		
28.	prościarka do rur PE	m-g	60.57		
29.	spawarka spalinowa	m-g	380.57		
30.	zgrzewarka do rur PE, PEHD	m-g	158.99		
31.	agregat prądotwórczy 55 kVA	m-g	158.99		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: