

# KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa stacji wodociągowej. Część sanitarno instalacyjna.  
ADRES INWESTYCJI : m. Łubowiczki gm. Kiszkowo dz. 39/1  
INWESTOR : Gmina Kiszkowo  
ADRES INWESTORA : ul. Szkolna 2 62-280 Kiszkowo  
WYKONAWCA ROBÓT : PRZETARG  
BRANŻA : SANITARNO INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Lingas  
DATA OPRACOWANIA : 08.05.2015

Poziom cen :

## NARZUTY

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

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

## Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08.05.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa stacji wodociągowej - zbiornik wody czystej V=100m3 m. Łubowiczki</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty sanitarno instalacyjne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa W + KS  0.018	km  km	  0.018	  <b>RAZEM</b> <b>0.018</b>
2 d.1.1	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa  5	m  m	  5.000	  <b>RAZEM</b> <b>5.000</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III Wykop na odkład wzdłuż linii wykopu. Średnia głębokość wykopu 1,0m, szerokość 0,8m, długość 18,0m 18,0*1,0*0,8 18,0*1,0*0,8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.400	  <b>RAZEM</b> <b>14.400</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0203-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Dokop do projektowanej głębokości Średnia głębokość dokopu 0,35m, szerokość 0,8m, dł. 18,0m 18,0*0,35*0,8 18,0*0,35*0,8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	  <b>RAZEM</b> <b>5.040</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Wywuz urobku na składowisko Krotność = 5 poz.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	  <b>RAZEM</b> <b>5.040</b>
6 d.1.1	KNR 2-01 0201-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km Wymiana gruntu w wykopie - piasek (Podsypka + Obsypka + Zасыпка) Dodano materiał: Piasek poz.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	  <b>RAZEM</b> <b>5.040</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Przywóz piasku do miejsca wbudowania Krotność = 5 poz.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.040	  <b>RAZEM</b> <b>5.040</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-01	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 I-II) Dokop do projektowanej rzędnej 1*0.8*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.160	  <b>RAZEM</b> <b>0.160</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Zасыpanie reszty wykopu materiałem z odkładu. - Koparko-ład samobieżna. poz.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.400	  <b>RAZEM</b> <b>14.400</b>
10 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  poz.6+poz.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  19.440	  <b>RAZEM</b> <b>19.440</b>
11 d.1.1	kalk własna	Koszt składowania urobku z wykopów: 5,040m3x1,8t/m3 = 9,072t  poz.4*1.8	t  t	  9.072	  <b>RAZEM</b> <b>9.072</b>
12 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie  poz.2	m  m	  5.000	  <b>RAZEM</b> <b>5.000</b>
13 d.1.1	KNR-W 2-01 0510-01 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm Obsiew terenu po pracach ziemnych  18,0*0,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.400	  <b>RAZEM</b> <b>14.400</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe - woda</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze- wnętrznej 110 mm 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Kolano 110/90st 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Trójnik równoprzelotowy 110/110/110 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-02	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr.100-110 mm montowane na rurocią- gach PVC i PE z nasuwką 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurocią- gów o śr.zewn.108-191 mm 4*0.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze- wnętrznej 160 mm 3	m m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Kolano 160/90st 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
21	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Redukcja 150/100 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Trójnik równoprzelotowy 160/160/160 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-03	Zasuwki typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurocią- gach PVC i PE z nasuwką 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurocią- gów o śr.zewn.108-191 mm 3*0.15	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.450</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe - kanalizacja odprowadzająca wodę ze zbiornika</b>			
25	KNR-W 2-18 d.1.3 0408-01/02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja 11	m m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
26	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Kolan 150/90st 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
27	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Kolan 150/45st 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
28	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 90st 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 45st 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.3	KNR-W 2-18 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką 2	kpl.  kpl.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
31 d.1.3	KNR 2-16 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm 3*0.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
<b>1.4</b>		<b>Czyszczenie i próba szczelności</b>			
32 d.1.4		Próba szczelności przewodów wodociągowych wodą pod ciśnienie Rury dn 100 - 200 18	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 100 do 200 mm Odcinek 7,0 m  0.035	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.035	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.035</b>
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Odcinek 7,0 m 0.035	odc.20 0m odc.20 0m	  0.035	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.035</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Rozbudowa stacji wodociągowej - zbiornik wody czystej V=100m3 m. Łubowiczki</b>								
1		<b>Roboty sanitarne instalacyjne</b>						
1.1		<b>Roboty ziemne</b>						
1	KNNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa W + KS	km					
d.1.1	01	obmiar = 0.018 km						
1*		-- R -- robotnicy 56 r-g/km	r-g	1.00800				
2*		-- M -- Słupki drewn.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m 0.11 m <sup>3</sup> /km	m <sup>3</sup>	0.00198				
3*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 1.5 m-g/km	m-g	0.02700				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m					
d.1.1	0417-01	obmiar = 5.000 m						
1*		-- R -- robotnicy 0.0083 r-g/m	r-g	0.04150				
2*		-- M -- Deski malowane na biało i czerwono 0.0069 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.03450				
3*		Bale iglaste strugane jednostronnie kl.I 0.0058 m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0.02900				
4*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>					
d.1.1	0212-02	Wykop na odkład wzdłuż linii wykopu. Średnia głębokość wykopu 1,0m, szerokość 0,8m, długość 18,0m 18,0*1,0*0,8 obmiar = 14.400 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robotnicy 0.144 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.07360				
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m <sup>3</sup> 0.0698 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.00512				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>					
d.1.1	0203-02	Dokop do projektowanej głębokości Średnia głębokość dokopu 0,35m, szerokość 0,8m, dł. 18,0m 18,0*0,35*0,8 obmiar = 5.040 m <sup>3</sup>						
1*		-- R -- robotnicy 0.25 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1.26000				
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m <sup>3</sup> 0.1186 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.59774				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Samochód samowyład.do 5t 0.2512 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.26605				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Wywuz urobku na składowisko Krotność = 5 obmiar = 5.040 m <sup>3</sup>  -- S --	m <sup>3</sup>					
1*		Samochód samowyład.do 5t 0.0072*5=0.036 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.18144				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
6 d.1.1	KNR 2-01 0201-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat.I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Wymiana gruntu w wykopie - piasek (Podsypka + Obsypka + Zасыpka) Dodano materiał: Piasek obmiar = 5.040 m <sup>3</sup>  -- R -- robotnicy 0.1926 r-g/m <sup>3</sup>  -- M -- Piasek naturalny kopany 1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>  -- S -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3 0.0785 m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	0.97070				
2*			m <sup>3</sup>	5.04000				
3*			m-g	0.39564				
4*		Samochód samowyład.do 5t 0.2057 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.03673				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1.1	KNR-W 2-01 0210-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Przywóz piasku do miejsca wbudowania Krotność = 5 obmiar = 5.040 m <sup>3</sup>  -- S --	m <sup>3</sup>					
1*		Samochód samowyład.do 5t 0.0072*5=0.036 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.18144				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1.1	KNR-W 2-01 0306-01	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 I-II) Dokop do projektowanej rzędnej obmiar = 0.160 m <sup>3</sup>  -- R -- robotnicy 1.4 r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	0.22400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Zасыpanie reszty wykopu materiałem z odkładu. - Koparko-ład samobieżna. obmiar = 14.400 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3 0.0135 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.19440				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 19.440 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robotnicy 0.1337 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.59913				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.0704 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.36858				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.1	kalk własna	Koszt składowania urobku z wykopów: 5, 040m3x1,8t/m3 = 9,072t obmiar = 9.072 t	t					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.1	KNR 2-25 0417-02	Bariereki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie obmiar = 5.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.0067 r-g/m	r-g	0.03350				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.1	KNR-W 2-01 0510-01 analogia	Humusowanie z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm Obsiew terenu po pracach ziemnych obmiar = 14.400 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robotnicy 0.2 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	2.88000				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.74880				
3*		nasiona traw 0.012 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.17280				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								





Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe - woda</b>						
14	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-03	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.355 r-g/m	r-g	1.42000				
2*		-- M -- Rura z PVC kielich.wodociąg. fi 110/4,2mm 1.02 m/m	m	4.08000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0063 m-g/m	m-g	0.02520				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Kolano 110/90st obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.261 r-g/szt.	r-g	0.52200				
2*		-- M -- Kolano ciśn. PVC 90st.do wody fi 110mm 1 szt/szt.	szt	2.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.078 m-g/szt.	m-g	0.15600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm Trójnik równoporzelotowy 110/110/110 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.261 r-g/szt.	r-g	0.26100				
2*		-- M -- Kształtki PVC do wody - trójnik - 110/110/110 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.078 m-g/szt.	m-g	0.07800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-02	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.100-110 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 2.05 r-g/kpl.	r-g	2.05000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zasuwa kołn.monitor. PN 1,6MPa fi 100mm 1 szt/kpl.	szt	1.00000				
3*		Rura z PVC wodociąg. fi 110/4,2mm 0.5 m/kpl.	m	0.50000				
4*		Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką PN 10, fi 110 mm 1 szt/kpl.	szt	1.00000				
5*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 100mm 5 szt/kpl.	szt	5.00000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100-110 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100-110 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.25000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm obmiar = 0.600 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- izolarze gr.III 0.11*0.955=0.10505 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.06303				
2*		izolarze gr.II 0.78*0.955=0.7449 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.44694				
3*		robotnicy 0.86*0.955=0.8213 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.49278				
4*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 10.45 kg/m <sup>2</sup>	kg	6.27000				
5*		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,80-1,50mm 6.7 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.02000				
6*		wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0.02 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01200				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.11 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.06600				
8*		Nożyce gilotynowe 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.01200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19	KNR-W 2-18 d.1.2 0108-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 3.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.367 r-g/m	r-g	1.10100				
2*		-- M -- Rura z PVC kielich.wodociąg. fi 160/6,2mm 1.02 m/m	m	3.06000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.0083 m-g/m	m-g	0.02490				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Kolano 160/90st obmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.284 r-g/szt.	r-g	0.85200				
2*		-- M -- Kolano ciśn. PVC 90st.do wody fi 160mm 1 szt/szt.	szt	3.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.085 m-g/szt.	m-g	0.25500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Redukcja 150/100 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.284 r-g/szt.	r-g	0.28400				
2*		-- M -- Zwężka (redukcja) kan. PVC 160x110mm 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.085 m-g/szt.	m-g	0.08500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22	KNR-W 2-18 d.1.2 0122-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm Trójnik równoprzelotowy 160/160/160 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.284 r-g/szt.	r-g	0.28400				
2*		-- M -- Kształtki PVC do wody - trójnik - 160/160/160 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
4*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.085 m-g/szt.	m-g	0.08500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.37 r-g/kpl.	r-g	3.37000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zasuwa kołn.monitor. PN 1,6MPa fi 150mm 1 szt./kpl.	szt	1.00000				
3*		Rura z PVC wodociąg. fi 160/6,2mm 0.5 m/kpl.	m	0.50000				
4*		Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką PN 10, fi 160 mm 1 szt./kpl.	szt	1.00000				
5*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 150mm 5 szt./kpl.	szt	5.00000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.00000				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.30000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24	KNR 2-16 d.1.2 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm obmiar = 0.450 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- izolarze gr.III 0.11*0.955=0.10505 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.04727				
2*		izolarze gr.II 0.78*0.955=0.7449 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.33521				
3*		robotnicy 0.86*0.955=0.8213 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.36959				
4*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 10.45 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.70250				
5*		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,80-1,50mm 6.7 kg/m <sup>2</sup>	kg	3.01500				
6*		wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0.02 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.00900				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.11 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.04950				
8*		Nożyce gilotynowe 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.00900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - woda

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3		<b>Roboty montażowe - kanalizacja odprowadzająca wodę ze zbiornika</b>						
25 d.1.3	KNR-W 2-18 0408-01/02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja obmiar = 11.000 m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.3428 r-g/m	r-g	3.77080				
2*		-- M -- Rura z PVC kielichowa kanaliz. fi 160mm 1.02 m/m	m	11.22000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0079 m-g/m	m-g	0.08690				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Kolan 150/90st obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	1.62840				
2*		-- M -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160/90st 1 szt/szt.	szt	6.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.50160				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Kolan 150/45st obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	0.54280				
2*		-- M -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160/45 1 szt/szt.	szt	2.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.16720				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 90st obmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	0.27140				
2*		-- M -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 160x160x160 /90st 1 szt/szt.	szt	1.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.08360				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29	KNR-W 2-18 d.1.3 0421-01/02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 150 mm - interpolacja Trójnik równoprzelotowy 150/150/150 45st obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.2714 r-g/szt.	r-g	0.54280				
2*		-- M -- Trójnik kan. PVC 45st. fi 160mm 1 szt/szt.	szt	2.00000				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
4*		-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t 0.0836 m-g/szt.	m-g	0.16720				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30	KNR-W 2-18 d.1.3 0210-03	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.150-160 mm montowane na rurociągach PVC i PE z nasuwką obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.37 r-g/kpl.	r-g	6.74000				
2*		-- M -- Zasuwa kołn.monitor. PN 1,6MPa fi 150mm 1 szt/kpl.	szt	2.00000				
3*		Rura z PVC wodociąg. fi 160/6,2mm 0.5 m/kpl.	m	1.00000				
4*		Nasuwka ciśnieniowa z PVC-U kielichowana z uszczelką PN 10, fi 160 mm 1 szt/kpl.	szt	2.00000				
5*		Uszczelka gumowa pierścien.fi 150mm 5 szt/kpl.	szt	10.00000				
6*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00000				
7*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150-160 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.00000				
8*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50000				
9*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.60000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31	KNR 2-16 d.1.3 0109-02	Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr.zewn.108-191 mm obmiar = 0.600 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- izolarze gr.III 0.11*0.955=0.10505 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.06303				
2*		izolarze gr.II 0.78*0.955=0.7449 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.44694				
3*		robotnicy 0.86*0.955=0.8213 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.49278				
4*		-- M -- Wełna mineralna (luzem) - gat. I 10.45 kg/m <sup>2</sup>	kg	6.27000				
5*		Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,80-1,50mm 6.7 kg/m <sup>2</sup>	kg	4.02000				
6*		wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm 0.02 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.01200				
7*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 0.11 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.06600				
8*		Nożyce gilotynowe 0.02 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0.01200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe - kanalizacja odprowadzająca wodę ze zbiornika

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

**OGÓŁEM**

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.4		<b>Czyszczenie i próba szczelności</b>						
32 d.1.4		Próba szczelności przewodów wodociągowych wodą pod ciśnieniem Rury dn 100 - 200 obmiar = 18.000 m	m					
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.1.4	KNR-W 2-18 0707-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 100 do 200 mm Odcinek 7,0 m obmiar = 0.035 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robotnicy 4.09 r-g/odc.200m	r-g	0.14315				
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0.5 kg/odc.200m	kg	0.01750				
3*		Rura z/szwem,gwintowana 10BX fi 50mm 1.5 m/odc.200m	m	0.05250				
4*		Woda z rurociągów 7.06 m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.24710				
5*		Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 50mm 0.1 szt/odc.200m	szt	0.00350				
6*		Osadnik kołnierz.żel.k.821;1,6MPa fi 50mm 0.05 szt/odc.200m	szt	0.00175				
7*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
8*		-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t 1.58 m-g/odc.200m	m-g	0.05530				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.1.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Odcinek 7,0 m obmiar = 0.035 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robotnicy 0.49 r-g/odc.200m	r-g	0.01715				
2*		-- M -- Woda z rurociągów 1.72 m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	0.06020				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.50000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Czyszczenie i próba szczelności

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

OGÓLEM

Słownie:



Roboty sanitarno instalacyjne

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Vat [V]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: